e-Vision® by EL.MO. spa

Telecamera HD 720p Real Time
Zoom Ottico 10x

mod. TPMX203

MANUALE TECNICO

090000730

AVVERTENZE

PER L'INSTALLATORE:

Attenersi scrupolosamente alle normative vigenti sulla realizzazione di impianti elettrici e sistemi di sicurezza, oltre che alle prescrizioni del costruttore riportate nella manualistica a corredo dei prodotti.

Fornire all'utilizzatore tutte le indicazioni sull'uso e sulle limitazioni del sistema installato, specificando che esistono norme specifiche e diversi livelli di prestazioni di sicurezza che devono essere commisurati alle esigenze dell'utilizzatore.

Far prendere visione all'utilizzatore delle avvertenze riportate in questo documento.

PER L'UTILIZZATORE:

Verificare periodicamente e scrupolosamente la funzionalità dell'impianto accertandosi della correttezza dell'esecuzione delle manovre di inserimento e disinserimento.

Curare la manutenzione periodica dell'impianto affidandola a personale specializzato in possesso dei requisiti prescritti dalle norme vigenti.

Provvedere a richiedere al proprio installatore la verifica dell'adeguatezza dell'impianto al mutare delle condizioni operative (es. variazioni delle aree da proteggere per estensione, cambiamento delle metodiche di accesso ecc...)

Questo dispositivo è stato progettato, costruito e collaudato con la massima cura, adottando procedure di controllo in conformità alle normative vigenti. La piena rispondenza delle caratteristiche funzionali è conseguita solo nel caso di un suo utilizzo esclusivamente limitato alla funzione per la quale è stato realizzato, e cioè:

Telecamera HD 720p Real Time Zoom Ottico 10x

Qualunque utilizzo al di fuori di questo ambito non è previsto e quindi non è possibile garantire la sua corretta operatività.

I processi produttivi sono sorvegliati attentamente per prevenire difettosità e malfunzionamenti; purtuttavia la componentistica adottata è soggetta a guasti in percentuali estremamente modeste, come d'altra parte avviene per ogni manufatto elettronico o meccanico. Vista la destinazione di questo articolo (protezione di beni e persone) invitiamo l'utilizzatore a commisurare il livello di protezione offerto dal sistema all'effettiva situazione di rischio (valutando la possibilità che detto sistema si trovi ad operare in modalità degradata a causa di situazioni di guasti od altro), ricordando che esistono norme precise per la progettazione e la realizzazione degli impianti destinati a questo tipo di applicazioni.

Richiamiamo l'attenzione dell'utilizzatore (conduttore dell'impianto) sulla necessità di provvedere regolarmente ad una manutenzione periodica del sistema almeno secondo quanto previsto dalle norme in vigore oltre che ad effettuare, con frequenza adeguata alla condizione di rischio, verifiche sulla corretta funzionalità del sistema stesso segnatamente alla centrale, sensori, avvisatori acustici, combinatore/i telefonico/i ed ogni altro dispositivo collegato. Al termine del periodico controllo l'utilizzatore deve informare tempestivamente l'installatore sulla funzionalità riscontrata.

La progettazione, l'installazione e la manutenzione di sistemi incorporanti questo prodotto sono riservate a personale in possesso dei requisiti e delle conoscenze necessarie ad operare in condizioni sicure ai fini della prevenzione infortunistica. E' indispensabile che la loro installazione sia effettuata in ottemperanza alle norme vigenti. Le parti interne di alcune apparecchiature sono collegate alla rete elettrica e quindi sussiste il rischio di folgorazione nel caso in cui si effettuino operazioni di manutenzione al loro interno prima di aver disconnesso l'alimentazione primaria e di emergenza. Alcuni prodotti incorporano batterie ricaricabili o meno per l'alimentazione di emergenza. Errori nel loro collegamento possono causare danni al prodotto, danni a cose e pericolo per l'incolumità dell'operatore (scoppio ed incendio).

Timbro della ditta installatrice:

1. GENERALITA'

La telecamera IP HD **TPMX203** della serie e-Vision è caratterizzata da un sensore 1/3" CCD Megapixel progressivo che consente la ripresa di immagini di eccellente qualità. Con l'adozione del sensore progressivo SONY e-Vision, la telecamera diventa estremamente sensibile in condizioni di scarsa illuminazione e garantisce prestazioni superiori: le immagini di elementi (cose o persone) che si muovono velocemente risultano decisamente più nitide, con notevole riduzione di distorsioni e sfocature delle immagini.

La telecamera **TPMX203** è dotata della funzione di zoom ottico fino a 10x con obiettivo auto focus. Questa funzione, integrata nel dispositivo, consente di zoomare su oggetti dalle dimensioni particolarmente ridotte o di monitorare aree più ampie dell'immagine con notevole accuratezza e chiarezza.

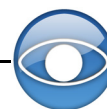
Accanto ai flussi real time MJPEG e MPEG-4, la telecamera impiega anche la tecnologia H.264 in grado di trasmettere, senza distorsioni, dati di sorveglianza in alta definizione tramite rete internet. Inoltre, grazie ai vari formati di cui dispone, è in grado di ottenere una qualità superiore delle immagini contenendo, allo stesso tempo, l'occupazione di banda.

La funzione WDR (Wide Dynamic Range) garantisce immagini particolarmente nitide anche in condizioni di visualizzazione estreme e gli altissimi valori di risoluzione dell'immagine assicurano il monitoraggio puntuale di aree sensibili con una rilevazione dei dettagli impareggiabile.

La telecamera IP HD **TPMX203** è particolamente adatta, considerate le sue caratteristiche avanzate, per installazioni di sorveglianza in esercizi commerciali, edifici bancari, aree di parcheggio, fabbriche, ecc.

2. CARATTERISTICHE

2.1 Caratteristiche generali

- Sensore **Megapixel 1/3" CCD progressivo SONY**
- Triplo flusso di dati (**MJPEG** / **MPEG-4** / **H.264**), doppio flusso simultaneo (Dual Streaming HD 720p)
- Risoluzione formato **H264** fino a 720p @ 25 fps
- Risoluzione formato **MJPEG** fino a 720p @ 25 fps
- Risoluzione formato **MPEG-4** fino a 720p @ 25 fps
- Zoom Ottico fino a 10x con Auto Focus
- Zoom Digitale fino a 16x
- Obiettivo Auto Focus f = 4.95 ~ 49.5 mm
- PoE: Power over Ethernet (802.3af)
- Funzione True Day/Night (ICR)
- Funzione Motion Detection
- Slow shutter digitale automatico
- Supporto audio duale
- Compensazione del controluce
- Esposizione automatica
- Interfaccia 10/100 Ethernet con connettore RJ45
- Illuminazione minima 0,001LUX @ F1.2
- Dimensioni compatte e peso ridotto
- Applicazioni software compatibili: e-Vision CMS, serie VG600, Mirasys
- Funzione Wide Dynamic Range
- Funzioni 2DNR e 3DNR
- Supporto schede Micro SD compatibili per archiviazione di immagini e video (opzionali)
- Uscita analogica BNC

2.2 Caratteristiche specifiche

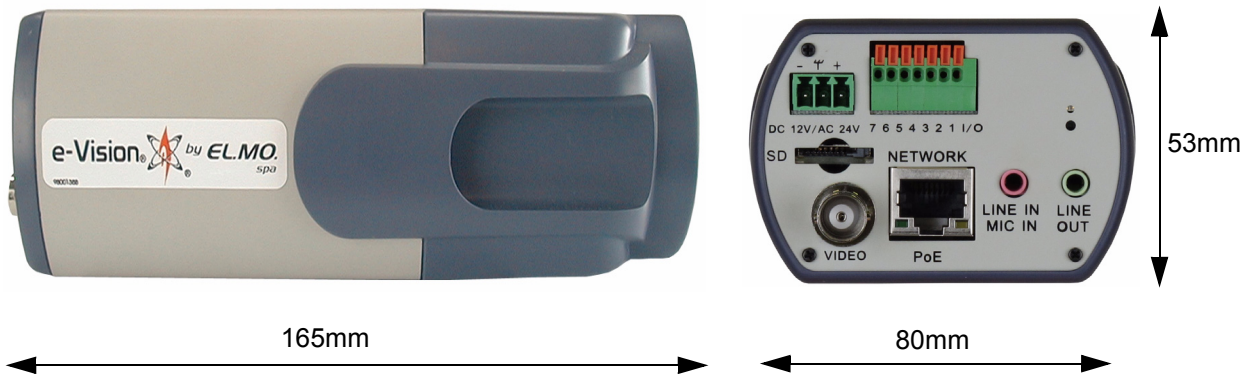
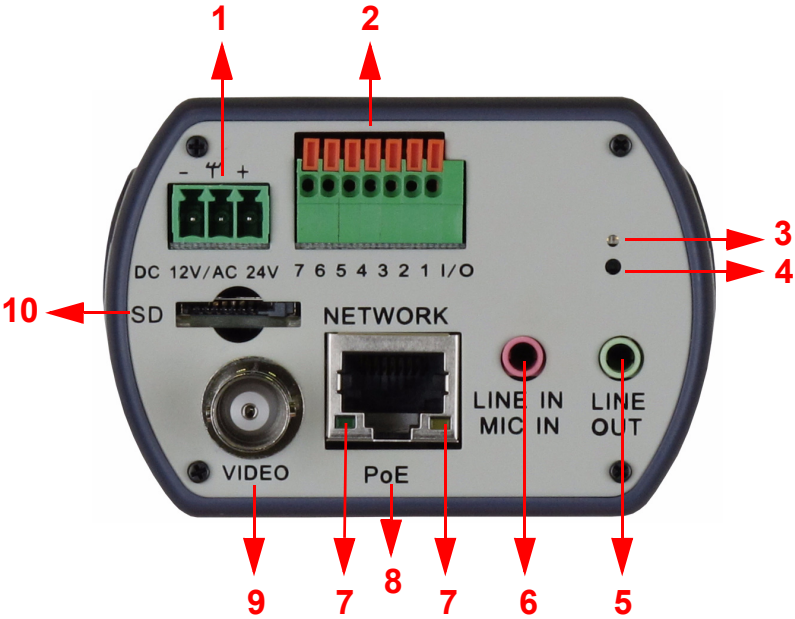
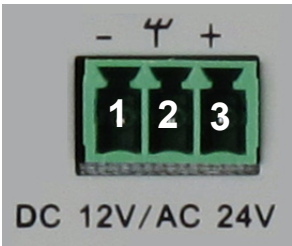
Telecamera		
Sensore		1/3" Progressivo CCD Sony Megapixel
Elementi sensibili		1280 (H) x 960 (V)
Risoluzione		>700 Linee TV
Illuminazione minima		B/N: 0,001LUX @ F 1,2 - Colore: 0,02LUX @ F 1,2
Velocità otturatore		1 - 1/10000s
Bilanciamento del bianco		Manuale / ATW (1500-15000K)
Ottica		
Obiettivo		Zoom Ottico 10x, Auto Focus
Lunghezza focale		4.95 ~ 49.5 mm
F number		F1.6(Wide); F2.0(Tele)
Range of Object Distance		10cm~inf(Wide); 1.5m~inf(Tele)
Caratteristiche operative		
Compressione video		H.264 Baseline / MPEG-4 / MJPEG
Flusso video simultaneo (Video Dual Streaming)		H.264 + MJPEG
		MPEG-4 + MJPEG
		MJPEG + BNC
Risoluzione		**H.264**: HD 720p / D1 / VGA, QVGA / CIF / QCIF
		MJPEG: HD 720p / D1 / VGA, QVGA / CIF / QCIF
		MPEG-4: HD 720p / D1 / VGA, QVGA / CIF / QCIF
Frame Rate		25fps
Regolazioni Immagine	Luminosità	Manuale
	Esposizione	Manuale / Automatico / Otturatore fisso
	Compensaz. controluce	ON / OFF
	Nitidezza	Manuale
	Contrasto	Manuale
	Bilanc. Bianco	Automatico / Manuale / Interno / Esterno
	Day/Night	Funzione True Day/Night (ICR)
	Zoom Digitale	1x - 16x
	Rotazione	Flip / Mirror / 180°
	WDR	OFF - livelli 1-4
	3DNR	ON / OFF
	Privacy Mask	ON / OFF
	Tipo Privacy Mask	Mosaico, Trasparente, Colorata
	ICR opzionale	Auto, ON, OFF
Audio	**Stereo**	Line OUT - Line IN / MIC IN
	Compressione	G.711 / G.726
Allarme	Ingresso	TTL (5V 10kOhm pull up)
	Uscita	1A - 30Vdc
Caratteristiche rete		
Interfaccia		10/100 Ethernet (RJ-45)
Protocolli supportati		TCP/IP, UDP, RTP, RTSP, HTTP, ICMP, FTP, SMTP, DHCP e IGMP
Livelli password		Utente e Amministratore
Browser Internet		Internet Explorer (v. 6.0 o superiore)
Numero utenti		20

Caratteristiche Meccaniche		
Connettori	Alimentazione	a morsettiera (cavetto preintestato in dotazione)
	Ethernet	RJ-45
	Micro SD	supporto SDHC
	Audio	Jack stereo (d. 3,5mm)
	Allarme	Morsettiera 4 PIN (3,5mm)
	Video analog.	BNC 1.0Vp-p/75Ohm
Indicatori a LED		Alimentazione, Link, ACT
Generali		
Temperatura di funzionamento		0°C ~ 50°C, umidità 10% - 90%, non condensante
Alimentazione		12Vcc / PoE (IEEE 802.3 AF) / 24Vca
Assorbimento		6W
Cerificazioni e Standard		CE, FCC, RoHS
Dimensioni e peso		L80 x H53 x P165 mm, 380 g
Dotazione		
Telecamera e-Vision, morsettiera di alimentazione, cavo di alimentazione, CD-ROM con software e documentazione, manuale tecnico		

3. PRECAUZIONI

- Non tentate di smontare la telecamera. Per prevenire scosse elettriche evitate di rimuovere viti o coperchi. Non ci sono parti che possano servire all'utente all'interno dell'apparecchio.
- Per l'esecuzione di lavori di manutenzione rivolgetevi a personale specializzato o all'assistenza tecnica.
- Maneggiate la telecamera con attenzione e non abusatene. Evitate urti o scosse.
- La telecamera si potrebbe danneggiare se maneggiata o conservata impropriamente.
- Non rivolgete mai la telecamera verso il sole, sia accesa che spenta.
- Fate attenzione quando operate con la telecamera vicino a riflettori o altre luci ad intensa luminosità ed oggetti che riflettano la luce.
- Non accendete la telecamera in caso siano superati i valori massimi di temperatura, umidità o di alimentazione previsti per il suo impiego. Non utilizzate la telecamera in condizioni ambientali estreme dove vi siano alte temperature o umidità.
- Utilizzate la telecamera in condizioni in cui la temperatura sia compresa fra 0°C e +50°C e l'umidità relativa sia compresa tra 10% e 90%.
- L'installazione della telecamera potrebbe generare disturbi radioelettrici in alcune installazioni residenziali (**prodotto di classe B**) da risolvere a cura dell'installatore caso per caso, ad esempio il riposizionamento del prodotto.
- Per l'assistenza, rivolgetevi a personale qualificato.

4. DIMENSIONI E VISTA TELECAMERA

4.1 Dimensioni telecamera

4.2 Pannello posteriore della telecamera

1. Morsettiera di alimentazione

	24Vca	12Vcc
1	~ 24Vca	-
2	GND	Riservato
3	~ 24Vca	+

2. Connettore morsettiera I/O

Per la connessione dei morsetti di allarme, vedere “Installazione della telecamera” a pagina 8.

3. Indicatore di alimentazione

L’indicatore LED di alimentazione segnala lo stato dell’alimentazione della telecamera: lampeggiante di colore verde indica che la telecamera è alimentata correttamente.

4. Pulsante di Reset

Per resettare la telecamera, mantenere premuto questo pulsante per 5 secondi.

Dopo la riaccensione della telecamera, attendere circa 30 secondi prima di riconnetterla in rete, quindi digitare nella barra dell’URL l’indirizzo IP di default: 192.168.0.250.

5 e 6. Porte Line Out e Line In / Mic In

Porte per audio duale.

7. Indicatori a LED di rete

Indicatore di colore VERDE: lampeggiante indica che la connessione alla rete funziona correttamente.

Indicatore di colore ARANCIONE: lampeggiante indica attività in rete.

8. Connettore rete (con opzione PoE)

Compatibile con IEEE 802.3AF PoE, per ricevere l'alimentazione tramite rete LAN.

9. Connettore video BNC

Uscita dati video.

10. Micro SD (*opzionale*)

Per archiviazione di immagini e video.

5. INSTALLAZIONE

5.1 Requisiti minimi di sistema

Per utilizzare la telecamera IP con il browser web, verificare che il PC sia connesso correttamente alla rete e che possegga i seguenti requisiti minimi:

PC	1. Processore Intel Pentium 4, 3 GHz o sup., Intel Core2 Duo, 2 GHz o sup. 2. Memoria RAM 1 GB o sup. 3. Scheda grafica 128MB
Sistema Operativo	Windows 7 o Windows XP
Browser Web	Microsoft Internet Explorer 6.0 o sup.
Scheda di rete	100 Base-TX (100 Mbps) o 1000 Base-T
Visualizzatore	Plug in ActiveX per Microsoft Internet Explorer

5.2 Installazione della telecamera

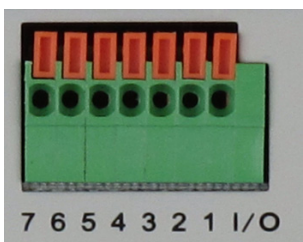
Leggere attentamente le seguenti istruzioni per installare la telecamera.

- **Connessione dell'alimentazione**

Vedere la sezione "Pannello posteriore della telecamera" a pagina 6 per la connessione dell'alimentazione.
Inoltre, in caso di impiego del sistema PoE, verificare che la rete utilizzi Power Sourcing Equipment (PSE).

- **Connessione del cavo Ethernet**

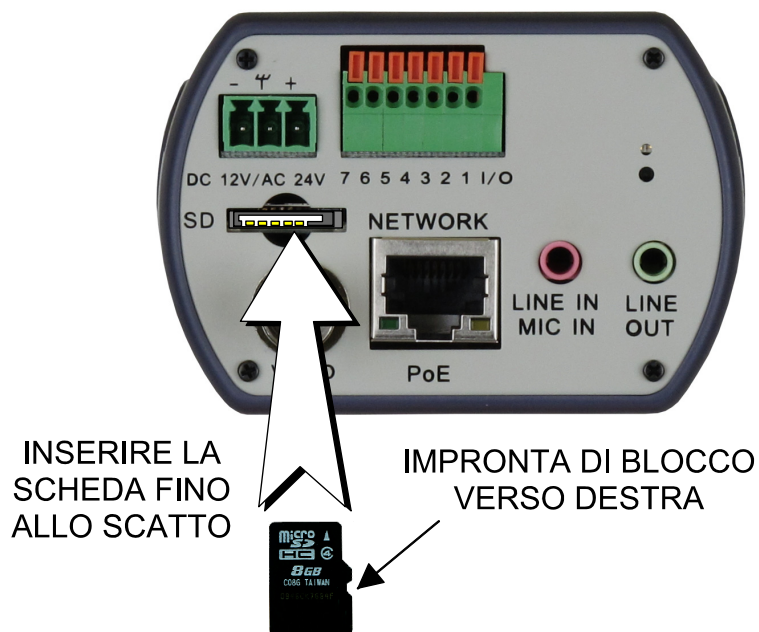
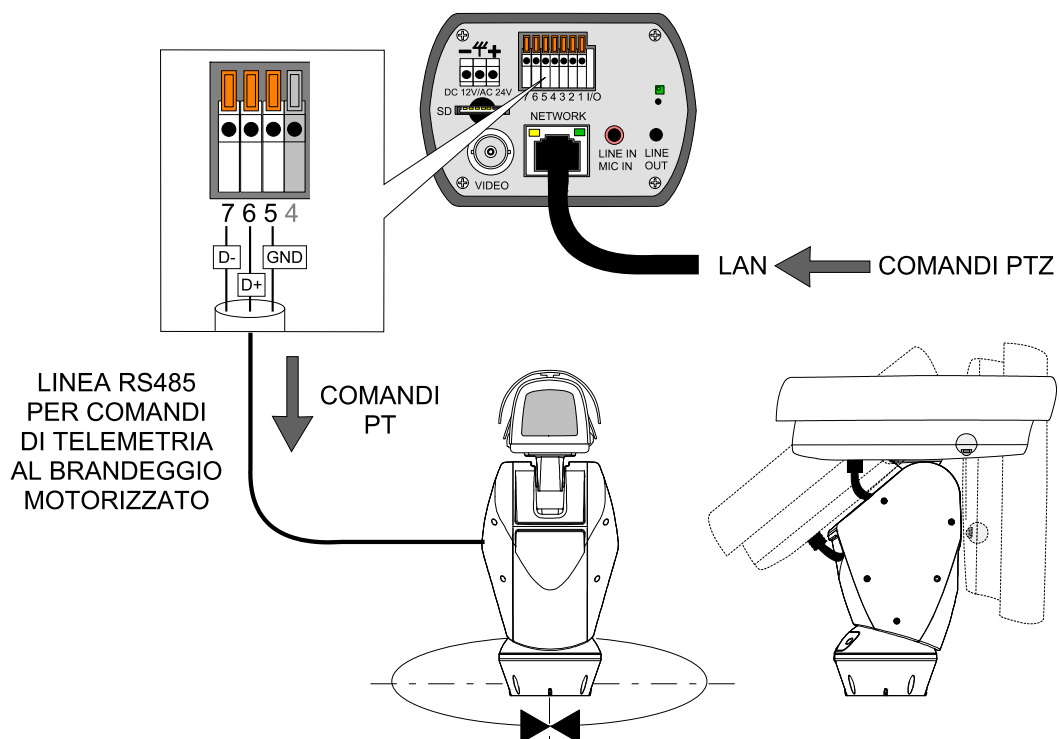
Per la connessione in rete, si raccomanda l'utilizzo di un cavo Ethernet categoria 5.
Per garantire un'ottima qualità nella trasmissione delle immagini, la lunghezza del cavo non deve essere superiore a 100 metri.
Collegare un'estremità del cavo Ethernet al connettore RJ45 della telecamera (numero 9 nell'immagine con indicazioni del pannello posteriore), e l'altra al selettore di rete o al PC.
NOTA: in caso di connessione diretta tra telecamera IP e PC, potrebbe rendersi necessario l'impiego di un cavo Ethernet crossover

Verificare la segnalazione degli indicatori di rete. Se gli indicatori non sono illuminati, controllare la connessione alla rete LAN.
Indicatore di colore VERDE: lampeggiante indica che la connessione alla rete funziona correttamente.
Indicatore di colore ARANCIONE: lampeggiante indica attività in rete.

- **Applicazione in sistemi di allarme**

La telecamera è dotata di un ingresso e un'uscita da utilizzare per applicazioni in sistemi di allarme.
Inoltre, è dotata di un'uscita RS485 per connessioni a brandeggi con telemetria.
Fare riferimento alla tabella seguente per la connessione di dispositivi di allarme alla telecamera.

7 6 5 4 3 2 1 I/O				
	1	Uscita a relè +	5	GND
	2	Uscita a relè -	6	RS485 D +
	3	Ingresso TTL +	7	RS485D -
	4	Ingresso TTL -		

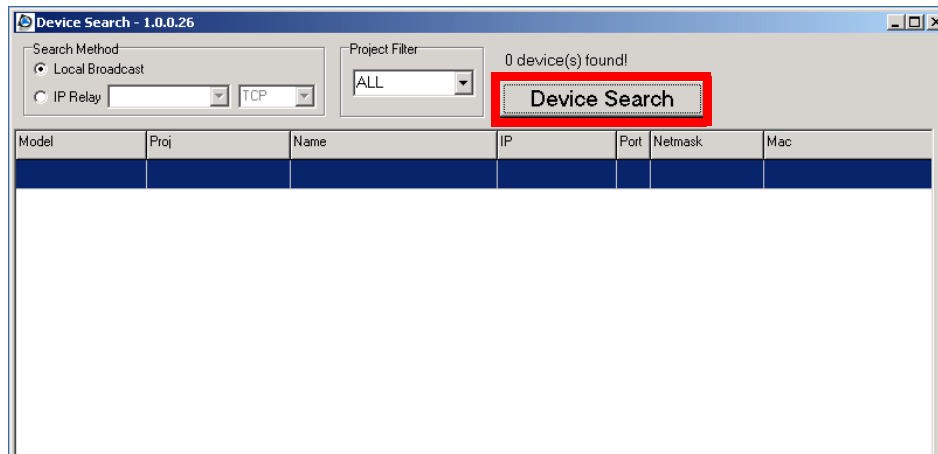
- **Schema di installazione della memoria SD**

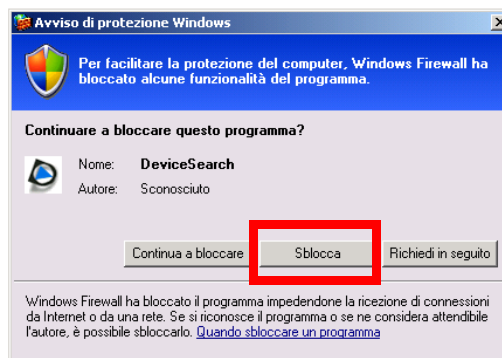
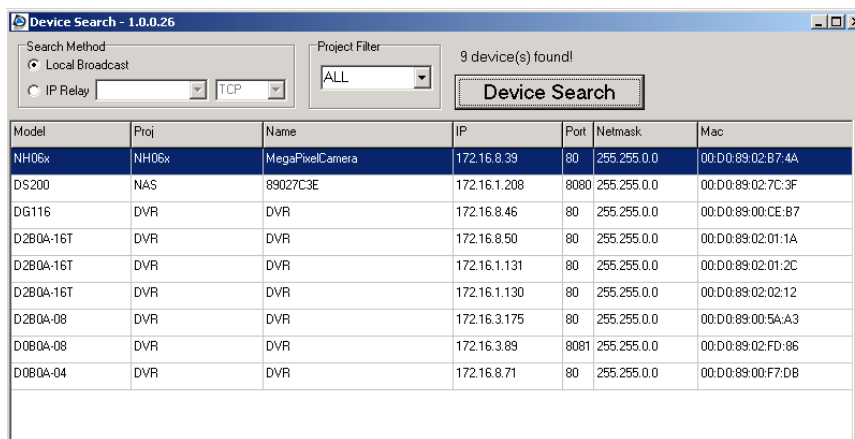
Per installare la scheda di memoria SD seguire le indicazioni del disegno sottostante:

- **Schema di connessione della telecamera con un brandeggio con telemetria**

6. ACCESSO ALLA TELECAMERA

Per accedere alla telecamera, è possibile utilizzare il programma di ricerca *DeviceSearch.exe*, presente nella cartella "DeviceSearch" nel CD-Rom in dotazione.

- **Impostazioni del software *Device Search***

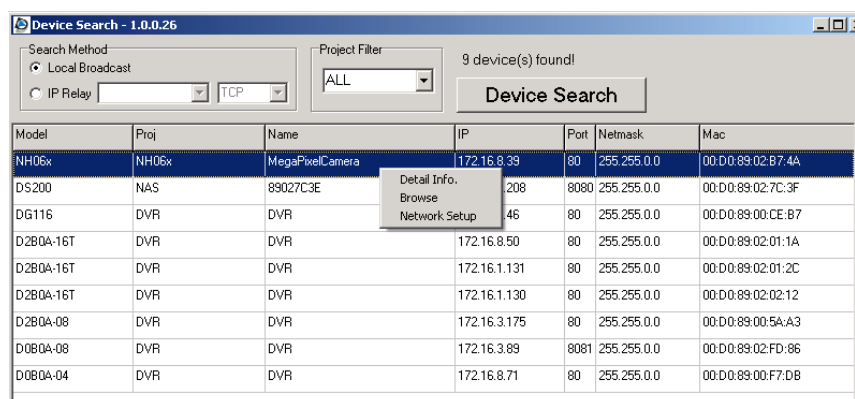
Step 1
Fare doppio clic sull'icona *Device Search.exe*:

Si aprirà la finestra seguente:

Cliccare sul tasto DEVICE SEARCH.

Step 2
Sarà visualizzata la finestra di sicurezza. Selezionare SBLOCCA per continuare.

- **Device Search**

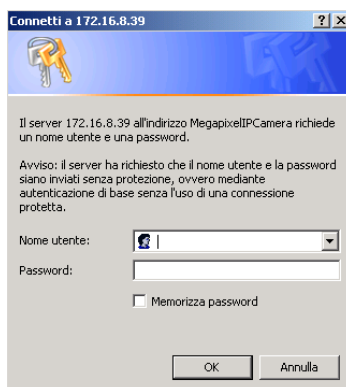
Step 3

Selezionare nuovamente DEVICE SEARCH per visualizzare la lista di tutti i dispositivi IP trovati (vedi immagine seguente).

L'indirizzo IP di default della telecamera è 192.168.0.250.

Step 4

Fare doppio clic o utilizzare il tasto destro del mouse e selezionare BROWSE per accedere alla telecamera direttamente via browser web.

Step 5

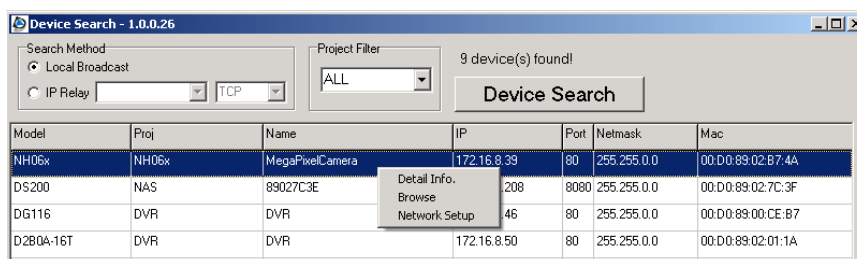
Sarà visualizzata la finestra per la digitazione del nome utente e della password di default per il login della telecamera.

L'ID e la password di default dell'Amministratore sono, rispettivamente, ***Admin*** e ***1234***.

ATTENZIONE:
L'ID e la password sono sensibili alle maiuscole/minuscole.
Per ragioni di sicurezza, modificare la password dopo il primo accesso.
Vedere il paragrafo "Security (Impostazioni di sicurezza)" a pagina 19 per maggiori informazioni.

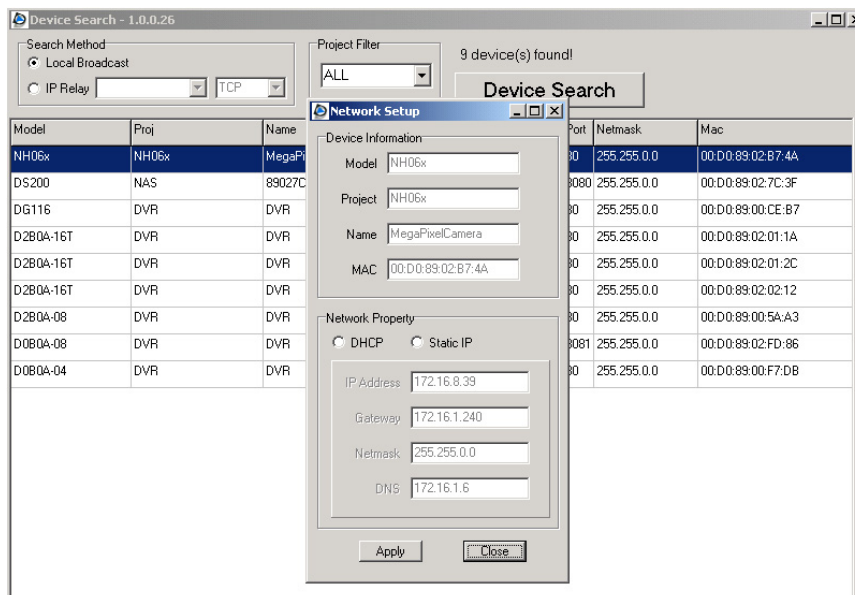
Gli utenti possono modificare le proprietà di rete della telecamera IP (DHCP o IP Statico) direttamente dalla lista dei dispositivi trovati (vedere il seguente paragrafo).

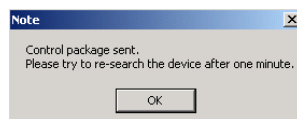
- **Esempio di modifica delle proprietà di rete della telecamera IP**

Step 1

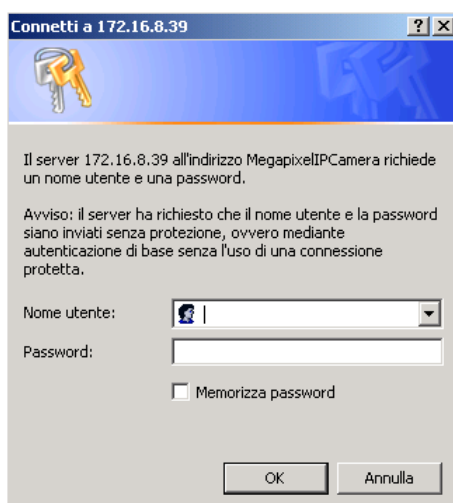
Nella lista dei dispositivi trovati, selezionare la telecamera desiderata, quindi cliccare il tasto destro del mouse e selezionare *Network Setup*. Assegnare l'indirizzo MAC alla telecamera per identificazioni successive.

Step 2

Sarà visualizzata la finestra *Network Setup*.

Selezionare “DHCP”, quindi il tasto APPLY in basso nella finestra.

Step 3

Selezionare “OK” nella finestra NOTE che sarà visualizzata. Attendere un minuto e poi lanciare una nuova ricerca per la telecamera.

Step 4

Cliccare sul tasto DEVICE SEARCH per cercare nuovamente tutti i dispositivi connessi, quindi selezionare la telecamera con l’indirizzo corretto.

Fare doppio clic sulla telecamera per visualizzare la finestra di login.

Step 5

Digitare il nome utente e la password per accedere alla telecamera.

- **Installazione del software di visualizzazione online DC VIEWER**

Quando si accede alla telecamera per la prima volta, il programma client *DC Viewer* sarà automaticamente installato sul PC in uso.

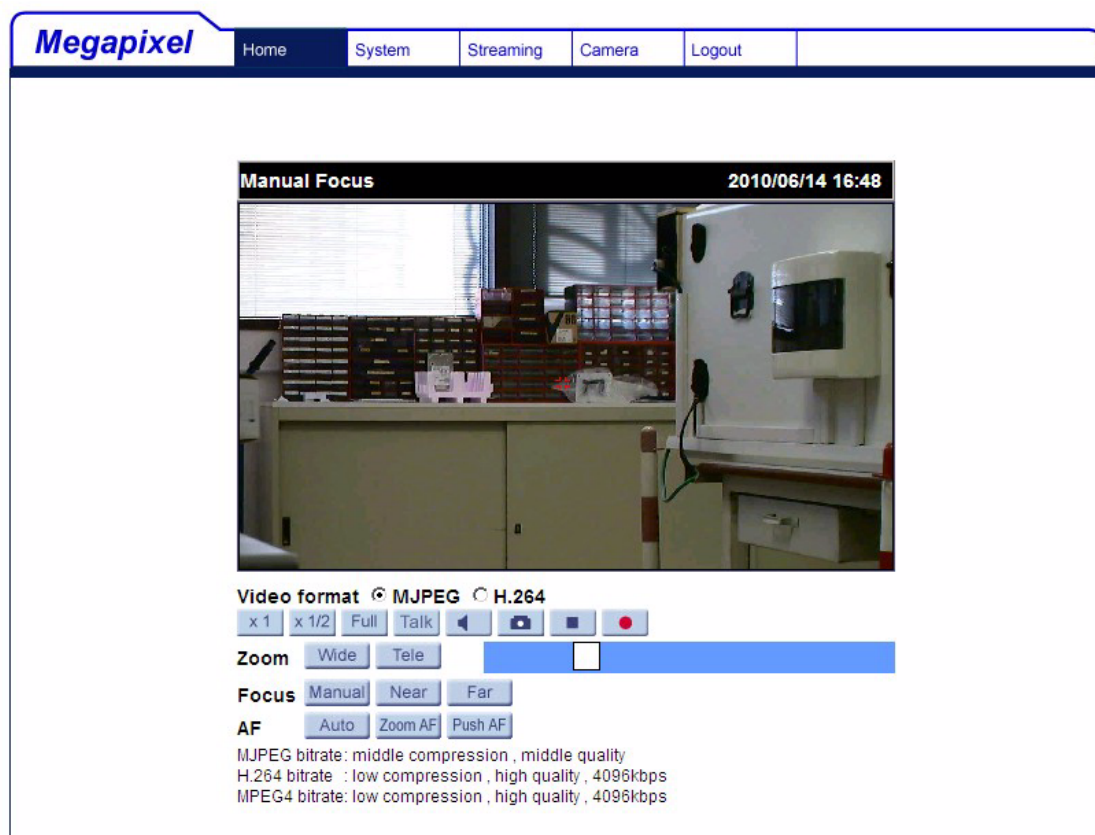
Se il browser web non consente l'installazione del programma, verificare le impostazione di sicurezza di internet o dei controlli ActiveX / Plug in (vedere "APPENDICE B: IMPOSTAZIONI INTERNET" a pagina 53).

Potrebbe essere visualizzata la barra delle informazioni (sotto la barra dell'indirizzo URL) con la richiesta del permesso di installare i controlli ActiveX per la visione dei video via browser.

Cliccare sulla barra delle informazioni con il tasto destro del mouse e selezionare "Installa ActiveX" per consentire l'installazione.

Nella finestra di sicurezza che apparirà, selezionare "Install" per proseguire l'installazione del software.

Quando il download dei dati sarà completo, selezionare "Finish" per chiudere la finestra *DC Viewer*. Per maggiori dettagli sulla procedura di download del software, vedere "APPENDICE C: COME INSTALLARE IL SOFTWARE DC VIEWER" a pagina 55).

Una volta effettuato il login della telecamera, sarà visualizzata la seguente finestra (Home page):

- **Autorizzazioni Utente e Amministratore**

Per *Amministratore* si intende la persona che configura la telecamera e definisce le autorizzazioni per gli utenti.

Per *Utente* si intende la persona (o le persone) che hanno accesso alla telecamera nei limiti delle autorizzazioni concesse (ex. pagine "Home" e "Camera setting").

- **Regolazione zoom e fuoco immagine**

Dopo aver visualizzato la *Home Page*, regolare le impostazioni dello zoom e del fuoco per ottenere immagini più nitide.

7. CONFIGURAZIONE E FUNZIONI TELECAMERA

La telecamera viene fornita con un’interfaccia di configurazione via browser web estremamente semplice.

Per ulteriori informazioni sul software CMS, vedere “APPENDICE A: SOFTWARE COMPATIBILI” a pagina 51 e il manuale dello stesso software.

7.1 Introduzione al browser di visualizzazione

L’immagine seguente si riferisce alla Home Page dell’interfaccia utente della telecamera.

Pagine di Configurazione
Megapixel
Home | System | Streaming | Camera | Logout
Modalità ZOOM selezionata
Manual Focus
2010/06/14 16:48
Indicazione DATA e ORA
Formato VIDEO
Video format MJPEG H.264
x 1 | x 1/2 | Full | Talk
Tasti Funzione
Selezione ZOOM
Zoom Wide Tele
Focus Manual Near Far
Selezione FOCUS
Selezione FOCUS automatico
AF Auto Zoom AF Push AF
MJPEG bitrate: middle compression , middle quality
H.264 bitrate : low compression , high quality , 4096kbps
MPEG4 bitrate: low compression , high quality , 4096kbps
Informazioni Formato Video

I tasti sotto l’immagine consentono all’utente di utilizzare vari controlli (vedi paragrafo seguente).

Le cinque pagine di configurazione visualizzabili dalla *Home Page* sono: Home, System, Streaming, Camera e Logout.

Home: Pagina per la visualizzazione delle immagini live dell’area definita.

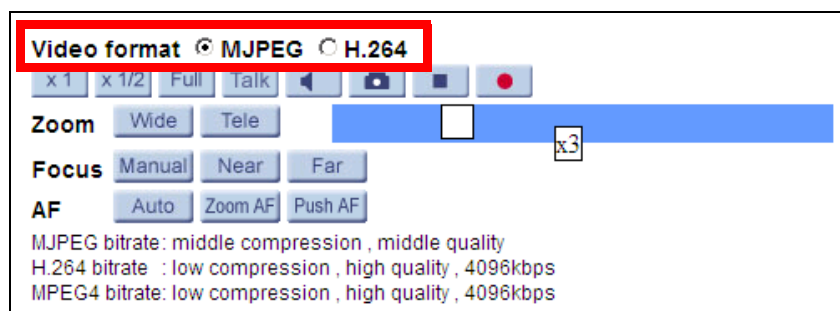
System: Pagina gestita dall’amministratore per l’impostazione dell’*host name*, data/ora del sistema, password, impostazioni di rete, ecc.

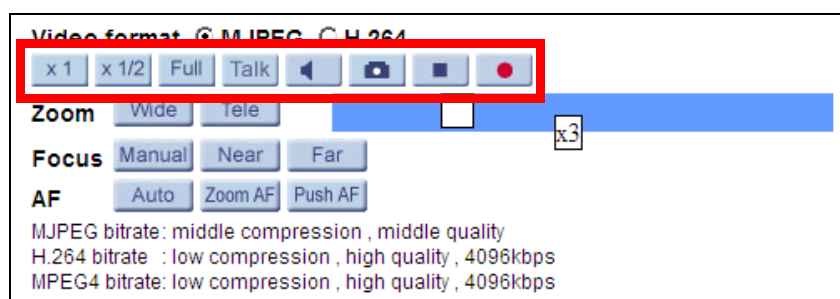
Streaming: Pagina gestita dall’amministratore per modificare la risoluzione e l’orientamento delle immagini, e per selezionare la modalità di compressione audio.

Camera: Pagina per l’impostazione (da parte degli utenti) dei parametri della telecamera: Exposure (Esposizione), White Balance (Bilanciamento del Bianco), Brightness (Luminosità), Sharpness (Nitidezza), Contrast (Contrasto) e Digital Zoom (Zoom Digitale).

Logout: Selezionare LOGOUT per visualizzare la relativa finestra dove sarà possibile accedere nuovamente alla telecamera con un nome utente e una password diversi.

7.2 Controlli della Home Page

- **Formato video:**

Selezione del formato di visualizzazione.
Le opzioni disponibili dipendono dalla selezione effettuata nella pagina *STREAMING => VIDEO FORMAT*.

- **Tasti funzione (da sinistra verso destra):**

x1 - x1/2 - Full - Dimensione immagini
La dimensione delle immagini può essere impostata con i valori x1, x1/2 oppure a schermo intero.

Talk
La funzione TALK consente la comunicazione tra il PC e la telecamera (vedere anche la sezione “Security (Impostazioni di sicurezza)” a pagina 19). In pratica, equivale alla funzione altrove denominata MIC (microfono). Questa funzione è soggetta ad autorizzazione da parte dell’amministratore.

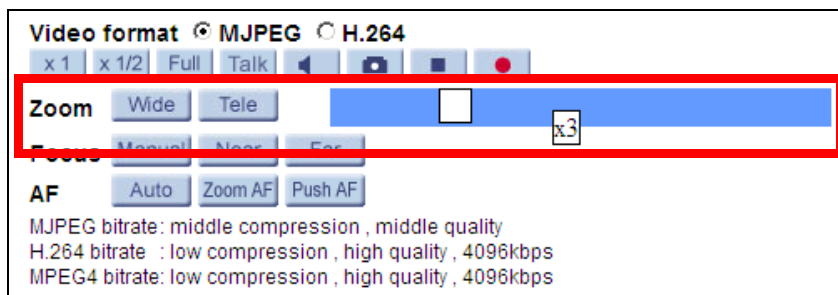
Audio OUT
Questo tasto abilita la funzione di audio OUT (casse) del PC.

Snapshot
Premendo il tasto, le istantanee in formato MJPEG vengono automaticamente salvate nel percorso definito in precedenza (default: **C:\).** Vedere “File Location (Posizione File)” a pagina 33. Vedi NOTA sotto.

STOP - PLAY
Tasto per arrestare la registrazione di immagini o per avviare/arrestare la riproduzione di immagini.

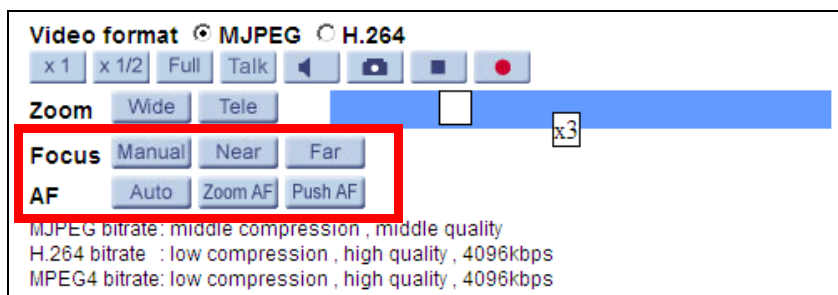
REC
Tasto per avviare la registrazione delle immagini visualizzate sul PC. Vedi NOTA seguente.

NOTA IMPORTANTE: Se la cartella di destinazione ha attributi di *sola lettura* o, comunque, non è modificabile, le immagini e i video non saranno salvati correttamente. È questo il caso della cartella "C:\" in PC che utilizzano sistemi operativi Windows Vista o Windows 7.

- **Selezione ZOOM:**

Tasti per la selezione dello zoom immagine.

Selezionare WIDE / TELE per fare lo ZOOM IN / ZOOM OUT delle immagini visualizzate.

È anche possibile settare manualmente lo zoom ottico (per le telecamere IP) trascinando il cursore sulla barra a lato. Range disponibile: 1x - 10x. Il valore sarà visualizzato come da immagine.

- **Selezione FOCUS:**

Tasti per impostare la regolazione del fuocodelle immagini.

Per l'***impostazione manuale*** del fuoco immagini:

Cliccare il tasto MANUAL e agire sui tasti NEAR (vicino) e FAR (lontano) per regolare il fuoco.

La modalità in uso sarà visualizzata in alto a sinistra.

Per l'***impostazione automatica*** del fuoco immagini:

Cliccare il tasto AUTO: equivale alla funzione di focus automatico continuo.

In questa modalità la telecamera manterrà le immagini a fuoco in modo continuo indipendentemente dalla regolazione dello zoom o da modifiche alla visualizzazione.

Selezionare il tasto ZOOM AF per attivare la regolazione del fuoco.

Selezionare il tasto PUSH AF per attivare la funzione di messa a fuoco di un singolo soggetto/oggetto in un'immagine.

ATTENZIONE: ogni volta che vengono premuti i tasti ZOOM AF o PUSH AF, la telecamera esegue l'operazione connessa.

7.3 System: Impostazioni di sistema

L'immagine seguente si riferisce alla pagina "System".
Tutte le voci contenute nella colonna di sinistra saranno di seguito illustrate singolarmente.

NOTA: la pagina di configurazione "System" può essere visualizzata solo dall'Amministratore.

7.3.1 System (Impostazioni generali di sistema)

Nella colonna di sinistra, selezionare la voce <System> per visualizzare la pagina precedente.

Host Name (Nome Host)
Nome identificativo della telecamera.
Questo è il nome che compare nel messaggio di allarme se la funzione di allarme è attiva e impostata in modo da inviare messaggi via Mail/FTP (vedere "Application (Impostazioni di Allarme)" a pagina 24).

Time Zone (Fuso)
Opzione per impostare il fuso orario corretto (GMT +01:00 per l'Italia).

Enable Daylight Saving Time (DST)
Area per impostare la corretta applicazione dell'ora legale.
Nel campo *Time Offset* inserire la durata (in ore); quindi impostare il periodo e l'ora precisa di applicazione dell'ora legale inserendo i dati corretti nei campi *Start Date - End Date (data)* e *Start Time - End Time (ora)*.

Sync With Computer Time (Sincronizzazione con data/ora PC)
Funzione che consente di sincronizzare i valori di data/ora della telecamea con quelli del PC. Seguire le indicazioni visualizzate accanto ai campi vuoti per l'inserimento corretto dei dati (yyyy/mm/dd = aaaa/mm/gg).

Manual (Manuale)

Opzione per l’inserimento manuale da parte dell’amministratore dei valori di data/ora.

Seguire le indicazioni visualizzate accanto ai campi vuoti per l’inserimento corretto dei dati (yyyy/mm/dd = aaaa/mm/gg).

Sync With NTP Server (Sincronizzazione con server NTP)

Funzione che consente di sincronizzare i valori di data/ora della telecamea con quelli del server NTP.

Per la sincronizzazione dei dati, inserire l’Host name o l’indirizzo IP del server, quindi impostare l’intervallo di aggiornamento dell’ora.

7.3.2 Security (Impostazioni di sicurezza)

Nella colonna di sinistra della pagina *System*, selezionare la voce <Security> per visualizzare la pagina seguente:

Admin password (Password Amministratore)

Per modificare la password, digitare la nuova password nei campi "Admin Password" e Confirm Password".

Per ragioni si sicurezza, i nuovi caratteri inseriti saranno visualizzati come puntini neri.

Selezionare <Save> per salvare i nuovi dati.

La password può contenere, al massimo, 14 caratteri. Sono caratteri validi: A-Z, a-z, 0-9, !#$%&’-.@^_~.

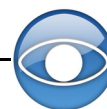
Add user (Aggiungi utente)

Per aggiungere un nuovo utente, digitare il nome e la password del nuovo utente, quindi il tasto ADD.

Nome e password del nuovo utente possono contenere al massimo 16 caratteri l’uno.

Il nome del nuovo utente sarà quindi visualizzato nella lista utenti (massimo 20 account).

Ad ogni utente possono essere assegnate le autorizzazioni relative ai controlli della telecamera e alle funzioni “Talk” e “Listen”.

- I/O access: consente agli utenti la visualizzazione delle immagini dopo l’accesso alla telecamera.
- Camera control: consente agli utenti autorizzati la modifica dei parametri della telecamera nell’apposita pagina.
- Talk e Listen: consentono la comunicazione tra sito locale e sito remoto.

Manage User (Controllo utenti)

Dopo aver selezionato l'utente desiderato nel campo *User Name*, selezionare il tasto DELETE per cancellarlo, il tasto EDIT per modificarne password e autorizzazioni.

NOTA: cliccando il tasto EDIT sarà visualizzata l'immagine seguente. Qui è possibile impostare la password e assegnare varie opzioni all'utente selezionato. Al termine dell'operazione, selezionare il tasto SAVE per salvare le impostazioni.

7.3.3 Network

Nella colonna di sinistra della pagina *System*, selezionare la voce <Network> per visualizzare la pagina seguente:

E' possibile utilizzare un indirizzo IP statico, un indirizzo IP dinamico (DHCP) oppure il PPPoE.
Di seguito la spiegazione dei tre tipi di impostazione.

Get IP address automatically (DHCP) (Acquisisci indirizzo IP automaticamente)

La telecamera è impostata di default per utilizzare un indirizzo IP statico (vedere la sezione “ACCESSO ALLA TELECAMERA” a pagina 10 per il login con indirizzo IP di default).

Selezionando l’opzione “Get IP address automatically”, dopo il riavvio della telecamera, sarà possibile effettuare una ricerca utilizzando il programma *DeviceSearch.exe*, contenuto nella cartella “DeviceSearch” nel CD-Rom fornito.

NOTA: si raccomanda di registrare l’indirizzo MAC della telecamera che si trova sull’etichetta della stessa per utilizzi futuri.

Use fixed IP address (Utilizza indirizzo IP statico)

Per utilizzare un indirizzo IP statico, selezionare l’opzione “Use fixed IP address”, quindi spostare il cursore sul campo dell’indirizzo, *IP Address*, e digitare l’indirizzo desiderato (es. 192.168.7.234). Spostare poi il cursore nel campo *Default gateway* (spiegato oltre) e modificare l’indirizzo (es. 192.168.7.254). Selezionare SAVE per salvare le modifiche.

Quando si utilizza un IP statico per il login, è possibile accedere alla telecamera sia utilizzando il programma “DeviceSearch” (vedi sopra), sia digitando l’indirizzo direttamente nella barra degli indirizzi e premendo ENTER.

IP address	Indirizzo necessario per l’identificazione in rete.
Subnet mask	Indirizzo utilizzato per verificare se la destinazione si trova nella stessa subnet. Default 255.255.255.0
Default gateway	Gateway utilizzato per inviare dati verso destinazioni in subnet diverse. Un indirizzo non valido non consentirà l’invio.
Primary DNS	Si tratta del DNS (domain name server) primario: traduce il nome degli host in indirizzi IP.
Secondary DNS	Si tratta del DNS (domain name server) secondario per il back up del DNS primario.

Use PPPoE (Utilizza PPPoE)

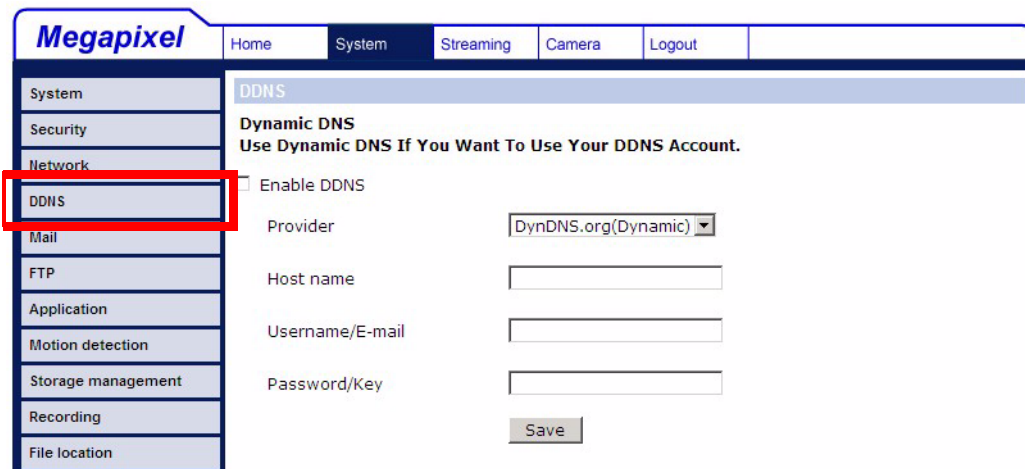
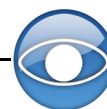
Questa funzione abilita la connessione PPPoE.

Inserire nome utente e password corretti.

Una volta impostata la modalità per ottenere l’indirizzo IP, cliccare il tasto SAVE.

Opzioni "Advanced":

Web Server Port	Porta del server web. Default 80. Se il numero viene modificato, comunicare il cambiamento agli utenti. Esempio: se l’amministratore cambia il numero della porta di una telecamera il cui indirizzo IP è 192.168.0.100 da 80 in 8080, per la connessione l’utente dovrà digitare sulla barra degli indirizzi http://192.168.0.100:8080 invece che http://192.168.0.100.
RTSP Port	Funzione per l’ottimizzazione del flusso dati. Selezionare la porta desiderata.
MJPEG over HTTP Port	La porta HTTP di default è la numero 8008. Range disponibile 1024-65535. ATTENZIONE: selezionare una porta diversa da quella che utilizza il server web.

Opzioni "UPnP":

Enable UPnP	Abilita il protocollo UPnP.
Enable UPnP Port Forwarding	Abilita il meccanismo automatico di Port Forwarding sul router.
Friendly Name	Nome della telecamera come appare per quel tipo di protocollo.

7.3.4 DDNS

La funzione DDNS (Dynamic Domain Name System) permette la sincronizzazione continua tra un server DNS e un indirizzo IP dinamico. Cioè, consente agli utilizzatori di un indirizzo IP dinamico di essere associati a un nome di dominio statico in modo che altri possano connettersi digitando il solo nome.

Nella colonna di sinistra della pagina *System*, selezionare la voce <DDNS>:

Enable DDNS
Per abilitare la funzione DDNS, selezionare la relativa casella.

Provider
Menu per la selezione di un host DDNS dalla lista dei provider.

Host name
Campo per l'inserimento del nome di dominio registrato.

Username/E-mail
Campo per l'inserimento del nome utente o dell'indirizzo email richiesto dal provider DDNS per l'autentificazione.

Password/Key
Campo per l'inserimento della password richiesta dal provider DDNS per l'autentificazione.

7.3.5 Mail

La funzione <Mail> consente all'amministratore di impostare l'invio di una email via SMTP al verificarsi di un allarme.

Il protocollo SMTP (Simple Mail Transfer Protocol), utilizzato per l'invio di email tra server, è un protocollo semplice per il trasferimento di un messaggio di testo a destinatari definiti. Nella colonna di sinistra della pagina *System*, selezionare la voce <Mail> per visualizzare la pagina seguente:

È possibile impostare due serie di dati per due SMTP diversi.

Ogni serie include:

- 1st / 2nd SMTP (mail) Server (Server SMTP della 1a/2a serie): contattare il network service provider (NSP) di zona per maggiori informazioni.
- 1st / 2nd SMTP Account Name (Nome Account della 1a/2a serie)
- 1st / 2nd SMTP Password (Password SMTP della 1a/2a serie)
- 1st / 2nd Recipient E-mail Address (Indirizzo destinatario email della 1a/2a serie)
- Sender email address (Indirizzo email del mittente)

7.3.6 FTP (Protocollo FTP)

La funzione <FTP> consente all'amministratore di impostare l'invio di un messaggio di allarme a un sito FTP.

Gli utenti possono impostare fino a due siti FTP per l'invio dei messaggi di allarme.

Nella colonna di sinistra della pagina *System*, selezionare la voce <FTP> per visualizzare la pagina seguente:

Inserire i dati desiderati nei vari campi, quindi selezionare SAVE per salvare le modifiche.

I dati includono: server, server port (porta server), user name (nome utente), password e remote folder (Cartella remota).

7.3.7 Application (Impostazioni di Allarme)

La telecamera è dotata di un ingresso e un'uscita da utilizzare per applicazioni in sistemi di allarme.

Inoltre, è dotata di un'uscita RS485 per connessioni a brandeggi con telemetria.

Di seguito, lo schema con le definizioni dei PIN di allarme per il collegamento di dispositivi di allarme alla telecamera se necessario.

7 6 5 4 3 2 1 I/O	**1**	Uscita a relè +	**5**	GND
	2	Uscita a relè -	**6**	RS485 D +
	3	Ingresso TTL +	**7**	RS485D -
	4	Ingresso TTL -		

Nella colonna di sinistra della pagina *System*, selezionare la voce <Application> per visualizzare la pagina seguente:

Alarm Switch (Attiva funzione allarme)

Funzione riservata all'amministratore che può attivarla (ON) o disattivarla (OFF).

Alarm Type (Tipo di contatto di allarme)

Opzione per l'impostazione del tipo di contatto di allarme: Normal close (Normalmente chiuso) o Normal open (Normalmente aperto).

Alarm Output (Uscita di allarme)

Opzione per l'impostazione del segnale di uscita di allarme (*high* = alto; *low* = basso) come stato normale dell'uscita di allarme in base all'applicazione di allarme in uso.

Tiggered Action (Opzioni)

Funzione riservata all'amministratore che può impostare la reazione (azioni) del sistema al verificarsi di un evento di allarme.

Le azioni selezionabili sono:

Enable Alarm Output	Opzione per abilitare l'uscita di allarme a relè.
Record Stream to SD card	Opzione per registrare il flusso immagini su una memoria SD.
Pre-Trigger Buffer	Durata delle immagini di pre-allarme **(in secondi)**.
Upload for ... sec	Durata della registrazione di immagini di allarme sulla memoria SD: le immagini saranno registrate per l'intervallo impostato (in secondi).
Upload during the Trigger Active	Durata della registrazione di immagini di allarme sulla memoria SD: le immagini saranno registrate per l'intera durata dell'evento di allarme (in secondi).
Send Alarm Message by FTP / E-Mail	Opzione per inviare un messaggio di allarme tramite FTP o E-Mail al verificarsi di un evento di allarme.
Upload Image by FTP / E-Mail	Opzione per assegnare un sito FTP o un indirizzo E-Mail dove caricare le immagini di allarme.
FTP address / E-Mail address	Opzione per assegnare un indirizzo FTP (1 o 2) o e-mail (1 o 2).
Pre-Trigger Buffer	Durata delle immagini di pre-allarme **(in numero di frame)**.
Post-Trigger Buffer	Durata delle immagini di post-allarme **(in numero di frame)**.
Continue image upload	Opzione per abilitare la modalità di registrazione continua su base temporale.
Upload for ... sec	Durata della registrazione di immagini di allarme: *le immagini saranno registrate per l'intervallo impostato* (in secondi).
Upload during the Trigger Active	Durata della registrazione di immagini di allarme: *le immagini saranno registrate per l'intera durata dell'evento di allarme* (in secondi).
Image Frequence ... fps	Numero di frame regisitrati nell'intervallo impostato in "Upload for ... sec" e in "Upload during the Trigger Active". Il valore MAX indica che il numero di frame è illimitato.

NOTA: verificare che la configurazione dei protocolli SMTP e FTP sia completa. Vedere le sezioni "Mail" a pagina 23 e "FTP (Protocollo FTP)" a pagina 24 per ulteriori informazioni.

File Name (Nome file)

Inserire il nome del file nel campo *File name* (es. immagine.jpg), quindi selezionare, nella lista sottostante, l'opzione desiderata:

• *Add date/time suffix* (Aggiungi suffisso data/ora)
Nome file: immagineAAMMGG_HHMMSS_XX.jpg
A. Anno; M: Mese; G: Giorno
H: Ora, M: Minuti, S: Secondi
X: Numero sequenza

• *Add sequence number suffix (no maximum value)* (Aggiungi suffisso numero sequenza - illimitato)
Nome file: immagineXXXXXXX.jpg
X: Numero sequenza

• *Add sequence number suffix up to ... and then start over*
(Aggiungi suffisso numero sequenza fino a ... e poi ricomincia)
Nome file: immagineXX.jpg X: Numero sequenza
L'ultimo numero della sequenza assegnato come suffisso sarà il numero inserito nel campo vuoto.

Quindi, se il numero impostato è il numero 10, sarà aggiunta la serie di suffissi compresa tra 00 e 10, quindi il sistema ricomincerà da 00.

• *Overwrite* (Sovrascrivi)
Le immagini originali sul sito FTP saranno sovrascritte dai nuovi file con nome uguale.

Save (Salva)
Dopo aver terminato l'inserimento dei dati, selezionare SAVE per salvare le modifiche.

7.3.8 Motion Detection

La funzione *Motion Detection* consente il rilevamento di movimenti sospetti e l'attivazione di un allarme quando la quantità (o il volume) di questi movimenti supera la soglia di sensibilità impostata.

In questa pagina, è visibile un riquadro rosso sull'immagine visualizzata. Il riquadro rosso definisce l'area di motion. Per modificare la grandezza dell'area, trascinare i bordi del riquadro nella direzione desiderata utilizzando il cursore. Per spostare il riquadro, trascinarlo nella posizione desiderata utilizzando il cursore (posizionare il cursore al centro del riquadro). Un segnale di allarme sarà visualizzato in questa finestra nel caso in cui si verifichi un evento di allarme.

- **Motion Detection** (funzione Motion Detection)

Opzione per attivare (ON) o disattivare (**OFF, default**) la funzione *Motion Detection*.

- **Motion Detection Setting** (Imposta funzione Motion Detection)

In questa sezione è possibile impostare i parametri della funzione *Motion Detection*.

Sampling pixel interval [1-100] Campionatura intervallo pixel	Il valore di default è 10: ciò significa che il sistema prende a campione 1 pixel ogni 10.
Detection level [1-100] Livello di rilevazione	Il valore di default è 10. Il valore viene assegnato ad ogni pixel campione: minore il valore, maggiore il livello di sensibilità.
Sensitivity level [1-100] Livello sensibilità	Il valore di default è 80: ciò significa che se il 20% (o più) di pixel campione viene rilevato in modo differente, il sistema fa scattare l'allarme di motion. Maggiore il valore, maggiore il livello di sensibilità.
Time interval (sec) [0-7200] Intervallo	Il valore di default è 10. Questo valore rappresenta l'intervallo di tempo tra una rilevazione di motion e la successiva.

- **Triggered Action** (Azioni automatiche alla rilevazione di movimento)

Funzione riservata all'amministratore che può impostare la reazione (azioni) del sistema al verificarsi di un evento di motion.

Le azioni selezionabili sono:

Enable Alarm Output	Opzione per abilitare l'uscita di allarme a relè.
Record Stream to SD card	Opzione per registrare il flusso immagini su una memoria SD.
Pre-Trigger Buffer	Durata delle immagini di pre-allarme **(in secondi)**.
Upload for ... sec	Durata della registrazione di immagini di allarme sulla memoria SD: *le immagini saranno registrate per l'intervallo impostato* (in secondi).
Upload during the Trigger Active	Durata della registrazione di immagini di allarme sulla memoria SD: *le immagini saranno registrate per l'intera durata dell'evento di allarme* (in secondi).
Send Alarm Message by FTP / E-Mail	Opzione per inviare un messaggio di allarme tramite FTP o E-Mail al verificarsi di un evento di allarme.
Upload Image by FTP / E-Mail	Opzione per assegnare un sito FTP o un indirizzo E-Mail dove caricare le immagini di allarme.
FTP address / E-Mail address	Opzione per assegnare un indirizzo FTP (1 o 2) o e-mail (1 o 2).
Pre-Trigger Buffer	Durata delle immagini di pre-allarme **(in numero di frame)**.
Post-Trigger Buffer	Durata delle immagini di post-allarme **(in numero di frame)**.
Continue image upload	Opzione per abilitare la modalità di registrazione continua su base temporale.
Upload for ... sec	Durata della registrazione di immagini di allarme: *le immagini saranno registrate per l'intervallo impostato* (in secondi).
Upload during the Trigger Active	Durata della registrazione di immagini di allarme: *le immagini saranno registrate per l'intera durata dell'evento di allarme* (in secondi).
Image Frequence ... fps	Numero di frame regisitrati nell'intervallo impostato in "Upload for ... sec" e in "Upload during the Trigger Active". Il valore MAX indica che il numero di frame è illimitato.

NOTA: verificare che la configurazione dei protocolli SMTP e FTP sia completa. Vedere le sezioni "Mail" a pagina 23 e "FTP (Protocollo FTP)" a pagina 24 per ulteriori informazioni.

File Name (Nome file)

Inserire il nome del file nel campo *File name* (es. immagine.jpg), quindi selezionare, nella lista sottostante, l'opzione desiderata. Per maggiori dettagli, vedere la sezione "Application (Impostazioni di Allarme)" a pagina 24.

Save (Salva)

Dopo aver terminato l'inserimento dei dati, selezionare SAVE per salvare le modifiche.

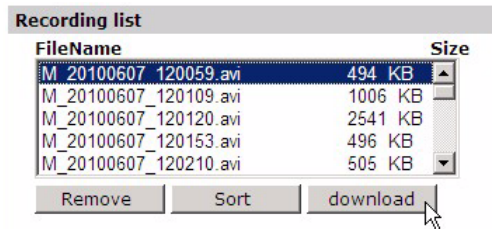
7.3.9 Storage Management (Gestione Archivio)

La funzione *Storage Management* consente di gestire l'archivio di immagini e video registrati su memoria SD.

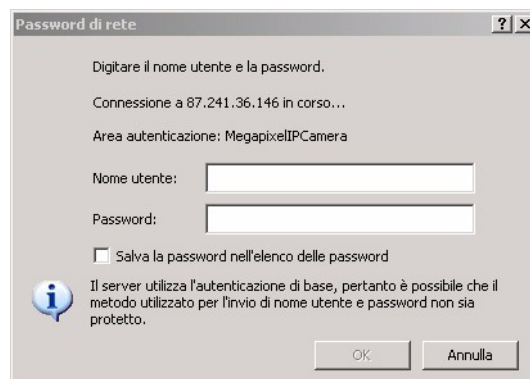
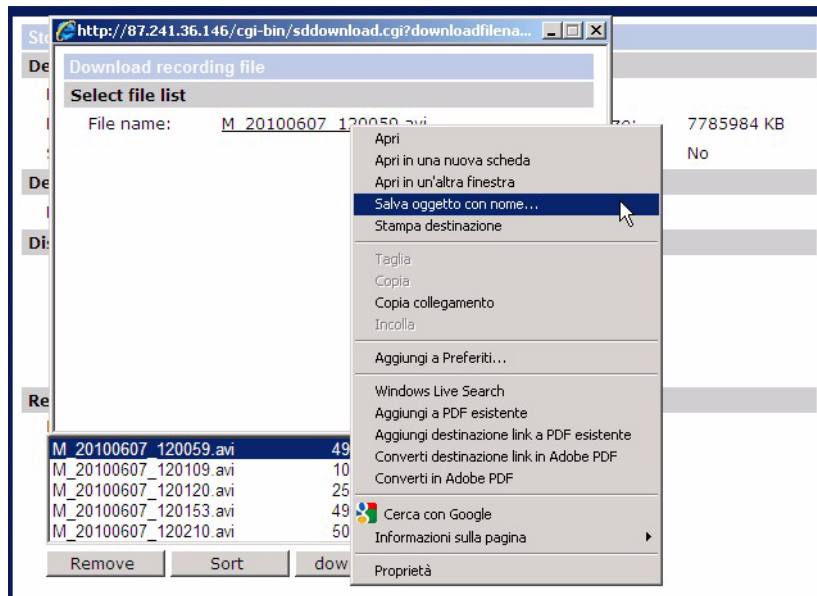
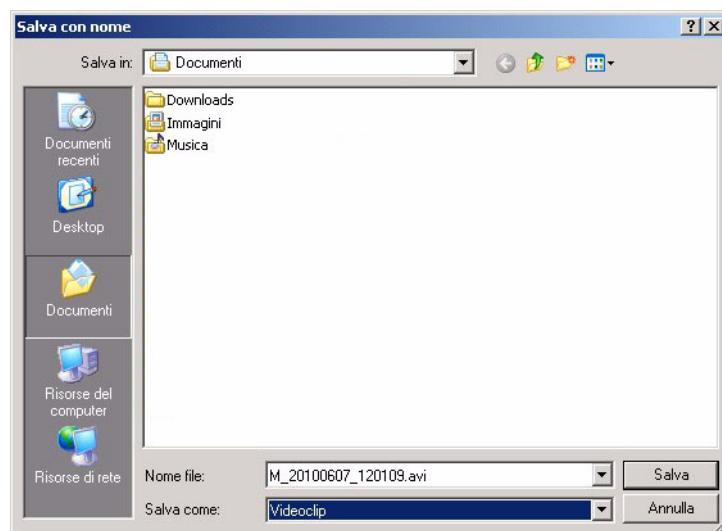
Device Information	Informazioni sul dispositivo di archiviazione.
Device Type	Tipo di dispositivo da utilizzare per l'archiviazione dei file.
Free Space	Spazio libero sul dispositivo.
Total Size	Spazio totale sul dispositivo.
Status	Stato del dispositivo (se è attivo).
Full	Stato del dispositivo (se sul supporto c'è spazio disponibile o è pieno).
Device Setting	Formattazione del dispositivo.
Format Device	Opzione per la formattazione del dispositivo. **ATTENZIONE: prima di utilizzare il dispositivo per la prima volta, formattarlo in FAT32 utilizzando un PC.**
Disk Cleanup Setting	Gestione di spazio e dati della memoria SD.
Enable Automatic Disk Cleanup	Abilita cancellazione automatica dei dati archiviati.
Remove Recordings Older Than	Cancella i dati più vecchi rispetto al periodo impostato (inserire i dati correttamente: 1-999, days-giorni o weeks-settimane).
Remove Oldest Recordings When Disk Is ... % Full	Cancella i dati più vecchi quando l'ammontare dei dati nella memoria raggiunge la percentuale definita.
Recording List	Lista delle registrazioni archiviate nella memoria SD (file formato *.avi). L'area e le sue funzioni sono illustrate al paragrafo seguente.

- **Gestione dei file archiviati nella lista *Recording List*:**

Procedura di scaricamento dei file archiviati:

Step 1: selezionare il file desiderato cliccando sullo stesso una volta:

Step 2: selezionare il tasto DOWNLOAD; sarà visualizzata la seguente finestra:

Step 3: a questo punto sono possibili due procedure per visualizzare il file scaricato:

Procedura **A**: doppio clic sul file scaricato. L'azione avvierà un software di visualizzazione che richiederà l'inserimento di nome utente e password AMMINISTRATORE per la riproduzione del file:

Procedura **B**: cliccare il tasto destro del mouse sul file; sarà visualizzata la seguente finestra:

Selezionare *Salva oggetto con nome*; sarà visualizzata la finestra seguente:

Il file sarà salvato in formato *.AVI con un nome di default modificabile.

Step 4: per cancellare un file, selezionare il file desiderato, quindi il tasto REMOVE.

7.3.10 Recording (Registrazione)

Nella pagina *Recording* è possibile impostare la modalità di registrazione programmata.

Recording Schedule	Registrazione programmata.
Disable	Modalità di registrazione programmata *disabilitata*.
Always	Modalità di registrazione programmata *abilitata in modo continuo*.
Only during time frame	Modalità di registrazione programmata *abilitata solo per l'intervallo di tempo definito:* SUN-MON-TUE-WED-THU-FRI-SAT= giorni della settimana da domenica a sabato Start time = ora di inizio Duration = durata

ATTENZIONE:
Le impostazioni di questa pagina si applicano solo alla modalità di registrazione continua.

ATTENZIONE:
Le memorie SD hanno vita limitata (normalmente dichiarata dal costruttore): la durata dipende dai cicli di lettura e scrittura dati.
L'utilizzo costante delle memorie richiede la loro sostituzione periodica.

7.3.11 File Location (Posizione File)

Di default, le istantanee catturate con il tasto SNAPSHOT e i file registrati con il tasto REC (entrambi sulla pagina principale) saranno salvati nella directory **C:**, ma è possibile modificare la directory.

Al termine delle impostazioni, selezionare SAVE per salvare le modifiche.

NOTA: assegnare solo percorsi validi per il salvataggio delle immagini.

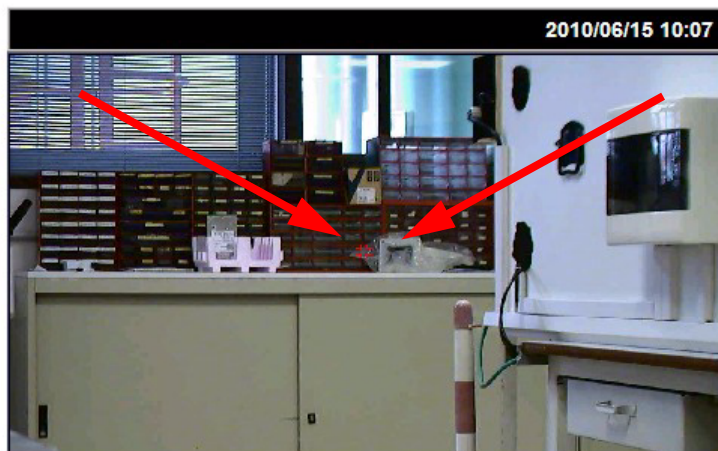
NOTA IMPORTANTE:
Se la cartella di destinazione ha attributi di *sola lettura* o, comunque, non è modificabile, le immagini e i video non saranno salvati. È questo il caso della cartella "C:\" in PC che utilizzano sistemi operativi Windows Vista o Windows 7.

7.3.12 Pan / Tilt Control (Controlli PAN / TILT)

Questa pagina di menu, se la telecamera è opportunamente connessa ad un brandeggio, consente il settaggio dell'uscita RS485 per la connessione ad un brandeggio con telemetria.

Prima di abilitare la funzione (ON) verificare che i collegamenti necessari siano stati effettuati correttamente (vedere "Schema di connessione della telecamera con un brandeggio con telemetria" a pagina 9).

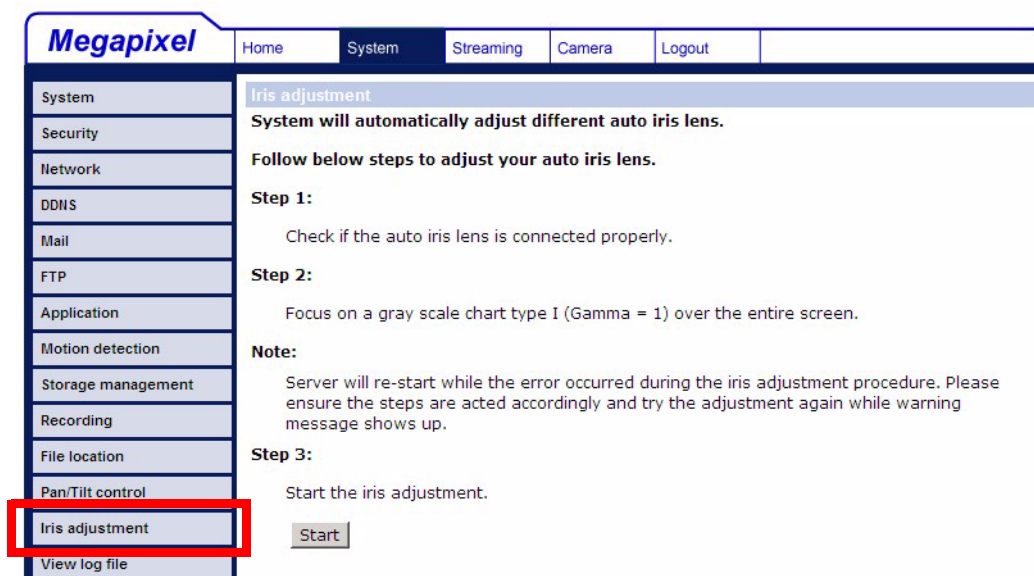
Selezionare il protocollo RS-485 in base al protocollo del brandeggio.
Al termine selezionare SAVE per salvare le nuove impostazioni.

Quando la funzione è attiva (ON), un simbolo rosso appare sulle immagini visualizzate:

Per impostare i valori di PAN e TILT avvicinare il cursore al segno rosso, quindi cliccare e trascinare il cursore verso l'esterno nella direzione desiderata: la posizione della telecamera verrà reimpostata in base a questo movimento.

Durante il trascinamento del cursore sarà visulizzata una linea rossa la cui lunghezza determina la velocità del movimento: più lunga è la linea e più veloce è il movimento.

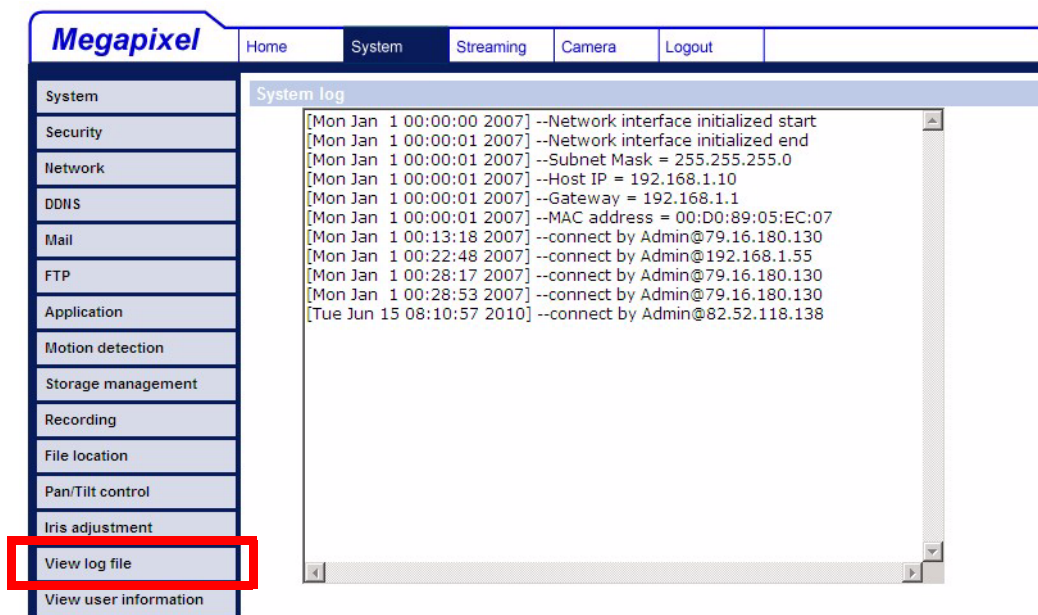
7.3.13 Iris Adjustment (Regolazione iride)

In questa pagina è possibile impostare i parametri dell'obiettivo con iride automatica.

Nella colonna di sinistra della pagina *System*, selezionare la voce <Iris Adjustment> per visualizzare la pagina seguente:

Verificare che l'ottica autoiris sia installata correttamente, quindi selezionare START.

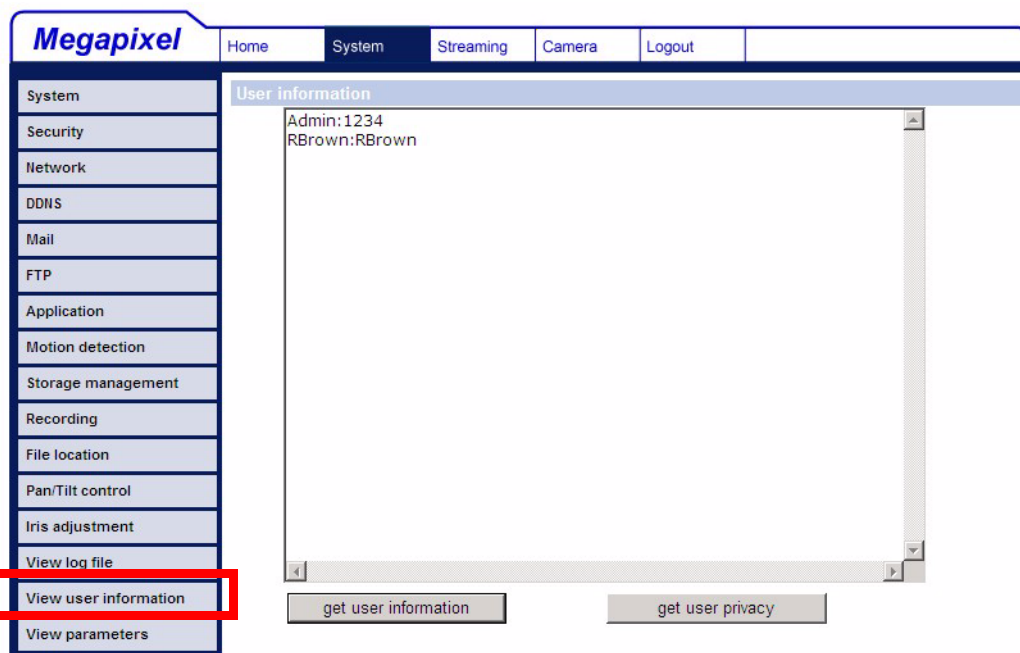
IMPORTANTE: **si consiglia di effettuare tale procedura in condizioni di luce crepuscolare**.

7.3.14 View Log File (Visualizza file di log)

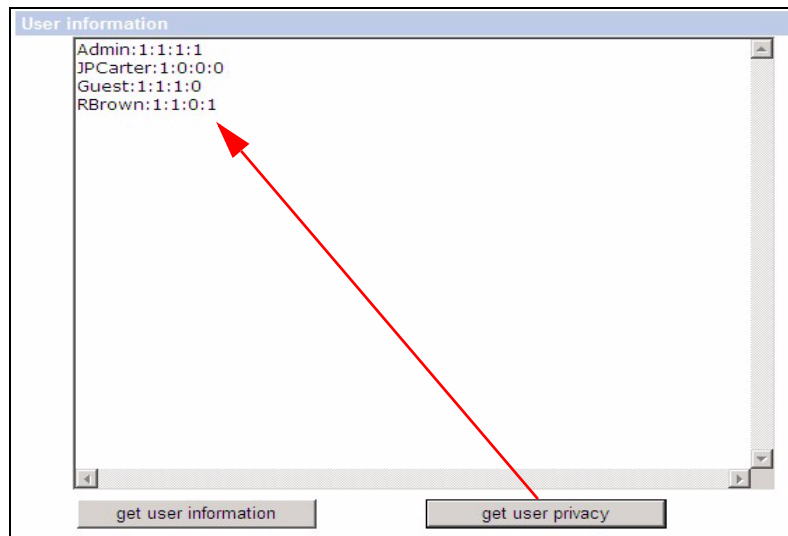
Nella colonna di sinistra della pagina *System*, selezionare la voce <View Log File> per visualizzare la pagina seguente:

La pagina contiene informazioni utili su configurazione e connessioni al sistema.

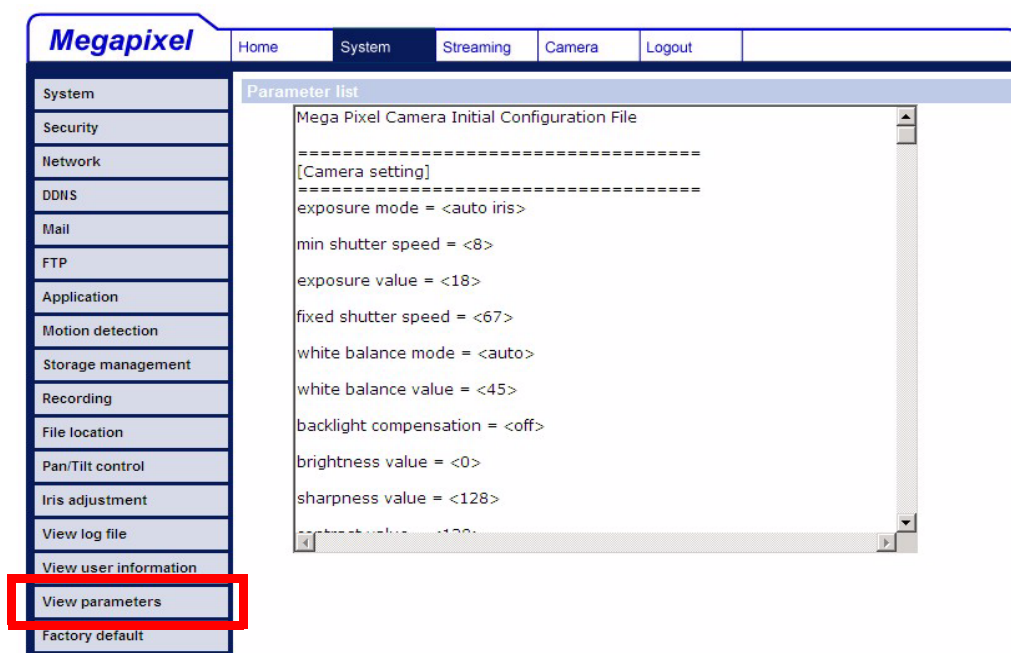
7.3.15 View User Information (Visualizza informazioni utente)

Funzione riservata all'amministratore che può visualizzare tutti gli account utente con relative informazioni e autorizzazioni. Tutti gli utenti della rete sono elencati nella lista visualizzata nel menu *User information*.

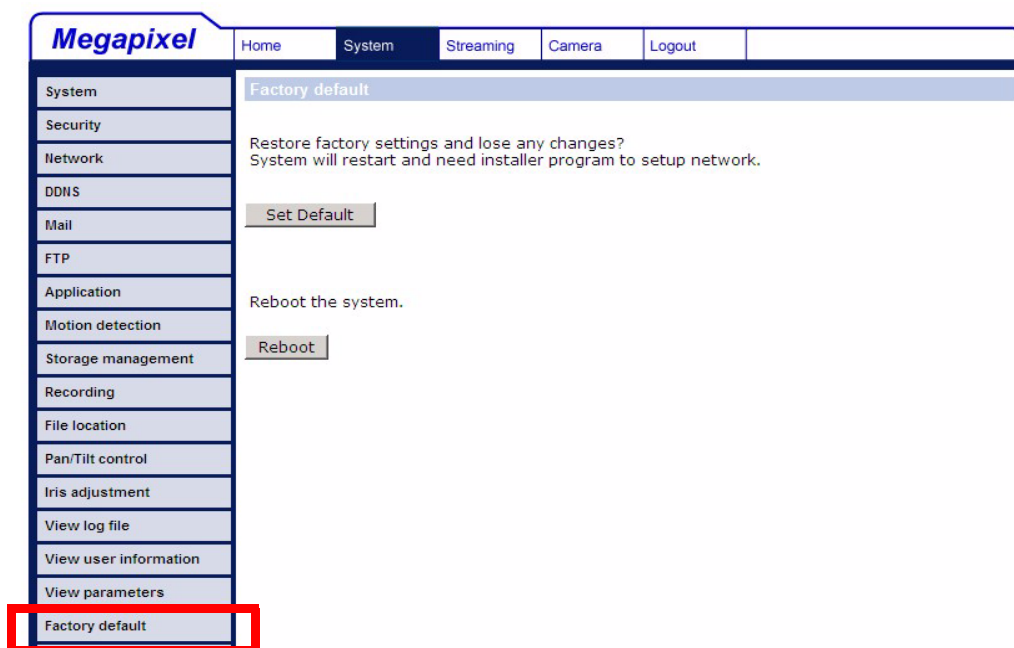
Per visualizzare la pagina seguente, selezionare il menu <View User Information> nella colonna di sinistra della pagina *System*:

Nell'immagine è indicato che un utente è definito "user" (nome utente) ed ha password "user".

Per visualizzare le informazioni sulle autorizzazioni assegnate ad un utente, selezionare il tasto GET USER PRIVACY in basso nella pagina.

In questa finestra le immagini sono in formato di sola lettura. Per la modifica dei dati è necessario tornare alla finestra SECURITY, e scegliere MANAGE USER >> EDIT **(vedere “Security (Impostazioni di sicurezza)” a pagina 19).**

7.3.16 View Parameters (Visualizza parametri)

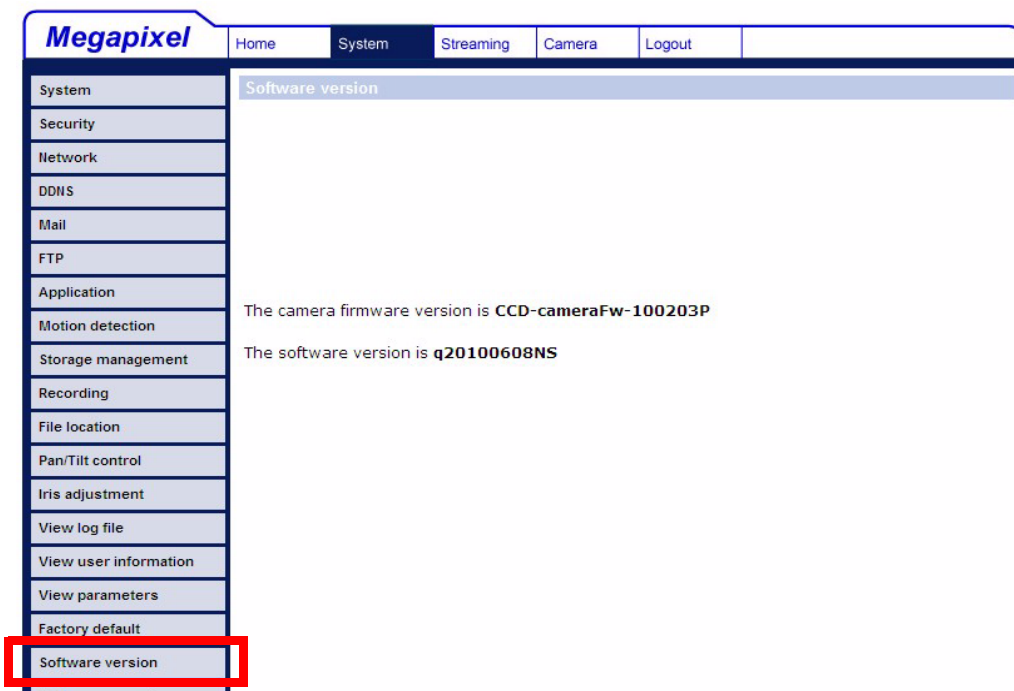
Per visualizzare la pagina seguente, selezionare il menu <View Parameters> nella colonna di sinistra della pagina *System*:

Nella pagina sono visualizzati i parametri di sistema impostati.

7.3.17 Factory Default (Impostazioni di fabbrica)

Per visualizzare la pagina seguente, selezionare il menu <Factory Default>:

Set Default (Imposta valori di default)
Selezionare il tasto SET DEFAULT per re-impostare i valori di default. Il sistema si riavvierà in 30 secondi.
NOTA: Anche l'indirizzo IP tornerà ad essere quello di default.

Reboot (Riavvia)
Selezionare il tasto REBOOT per riavviare il sistema senza modificare le impostazioni correnti.

7.3.18 Software Version (Versione del software)

Per visualizzare la versione del software, selezionare il menu <Software Version> (sola lettura):

7.3.19 Software Upgrade

Per visualizzare la pagina di upgrade del software, selezionare il menu <Software Upgrade>:

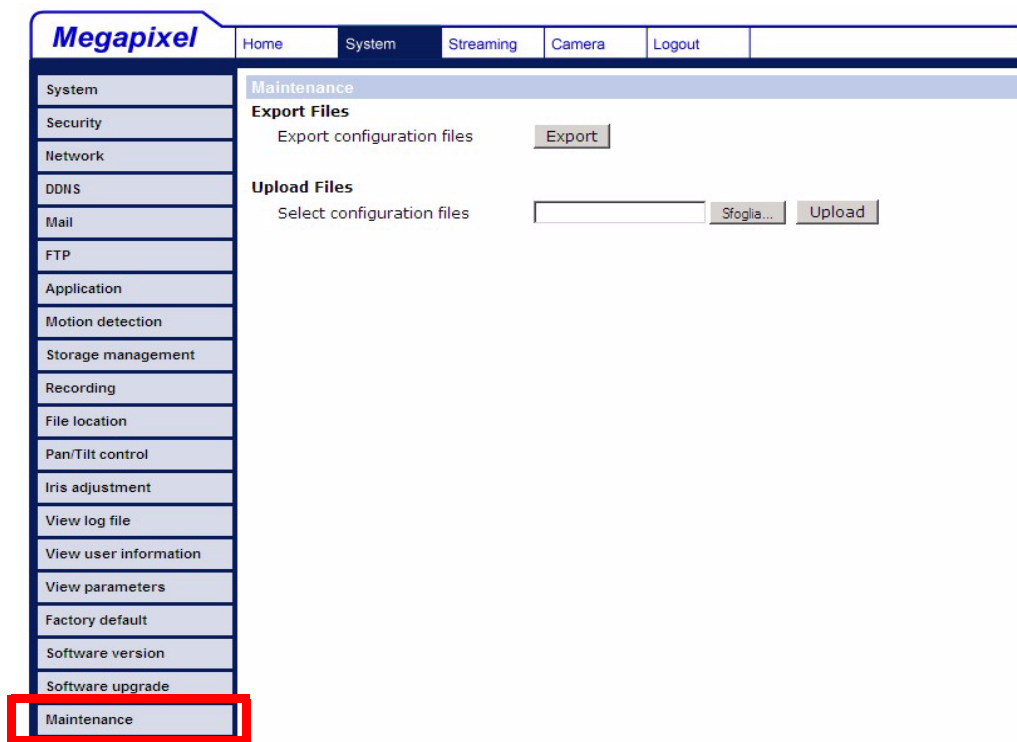
NOTE: Verificare che il file di upgrade sia disponibile prima di avviare la procedura.

ATTENZIONE:

L'aggiornamento del software deve essere eseguito SOLO da personale tecnico specializzato EL.MO.

7.3.20 Maintenance (Manutenzione)

La pagina *Maintenance* consente l’esportazione e l’importazione dei file di configurazione della telecamera.

Per visualizzare la pagina *Maintenance*, selezionare <Maintenance> nella colonna di sinistra della pagina *System:*

Export Files	Esporta file
Export configuration files	Esporta file di configurazione: selezionare il tasto EXPORT per visualizzare la finestra nella quale scegliere il percorso di salvataggio del file da esportare.
Upload Files	Carica file
Select configuration files	Seleziona file di configurazione: utilizzare il tasto SFOGLIA per cercare il file di configurazione da importare, quindi selezionare il tasto UPLOAD per caricare il file.

7.4 *Streaming*: Impostazioni audio e video

Per visualizzare la pagina con le impostazioni dei flussi audio e video, selezionare STREAMING sulla barra superiore (accanto a Home e System). In questa pagina, modificabile dall'amministratore, è possibile settare: la risoluzione video, la modalità di compressione, il protocollo video, la modalità di trasmissione audio, ecc.

7.4.1 Formato immagini e testo e parametri GOV

Per visualizzare la pagina con le impostazioni di risoluzione video e rotazione immagine, selezionare <Video Format> nella lista a sinistra della pagina STREAMING:

Video Format (Formati Video)

Sono disponibili vari formati video dual streaming:

- MJPEG + H264
- MJPEG + MPEG-4
- MJPEG + BNC
- H.264 + H.264
- H.264 + BNC

Risoluzione per formati MJPEG, M-PEG4, H.264:

- 1.3 Megapixel: 1280 × 960 (12,5fps)
- HD 720p: 1280 × 720 (25fps)
- D1: 720 × 576 (25fps)
- VGA: 640 × 480 (25fps)
- QVGA: 320 × 240 (25fps)
- CIF: 352 × 288 (25fps)
- QCIF: 176 × 144 (25fps)

Selezionare il formato desiderato, quindi il tasto SAVE per salvare la selezione.

Nota: le immagini allegate nelle finestre "FTP" o "E-mail" saranno disponobili solo selezionando il flusso MJPEG.

Text Overlay Settings (Testo in Sovraimpressione)

Opzione per impostare i parametri del testo visualizzato in sovraimpressione.

Dati selezionabili per la visualizzazione: data, ora, testo della stringa, colore testo e colore di background.

Video Rotate Type (Modalità di rotazione immagini)

Opzione disponibile anche per l'utente che può modificare la visualizzazione in base alle necessità.

I valori disponibili sono:

- *Normal video* (Normale): visualizza le immagini normalmente
- *Flip video* (Capovolgi): le immagini saranno ruotate verticalmente
- *Mirror video* (Immagine riflessa): le immagini saranno ruotate orizzontalmente
- *180 degree rotate* (Ruota di 180 gradi): le immagini saranno ruotate di 180 gradi in senso orario/antiorario

Selezionare SAVE per salvare le impostazioni.

GOV Settings (Impostazioni GOV - Gruppo di VOP)

Modalità per aumentare o diminuire la disponibilità di banda.

La lunghezza di un gruppo GOV determina la quantità di frame di un certo tipo ("I" o "P") inviate prima di un'altra serie di frame.

I GOV possono contenere due diversi tipi di VOP (Video Object Plane):

- **I-VOP** consiste in una immagine completa.
- **P-VOP** codifica le differenze tra le stesse immagini o l'intera immagine.

Un gruppo GOV, in una struttura IP, identifica il numero totale di frame di tipo "I" e di tipo "P" contenute nello stesso GOV.

Un valore di GOV particolarmente alto consente un notevole risparmio nell'occupazione della banda, anche se la qualità dell'immagine potrebbe risentirne considerevolmente.

In base alle impostazioni di formato video, saranno disponibili diverse opzioni: MPEG-4 GOV Length, H.264-1 GOV Length, H.264-2 GOV Length, ecc.

7.4.2 Video Compression (Modalità di compressione video)

Menu disponibile per gli utenti. Per visualizzare la pagina con le impostazioni della modalità di compressione video, selezionare <Video Compression> nella lista a sinistra della pagina STREAMING:

Megapixel
Home | System | Streaming | Camera | Logout

Video Format
Video Compression
Video OCX Protocol
Video Frame Skip
Video Mask
Audio

Video Compression

MJPEG Compression setting :
- high compression , low bitrate , low quality
- middle compression , default
- low compression , high bitrate , high quality

Save

H.264-1 Compression setting :
- 512kbps , highest compression , lowest quality
- 1024kbps
- 2048kbps
- 4096kbps , default
- 6144kbps
- 8192kbps , lowest compression , highest quality

Save

H.264-2 Compression setting :
- 512kbps , highest compression , lowest quality
- 1024kbps
- 2048kbps
- 4096kbps , default
- 6144kbps
- 8192kbps , lowest compression , highest quality

Save

MPEG-4 Compression setting :
- 512kbps , highest compression , lowest quality
- 1024kbps
- 2048kbps
- 4096kbps , default
- 6144kbps
- 8192kbps , lowest compression , highest quality

Display compression information in the home page

Save

CBR mode setting :
- enable MPEG-4 CBR mode
- enable H.264-1 CBR mode
- enable H.264-2 CBR mode

Save

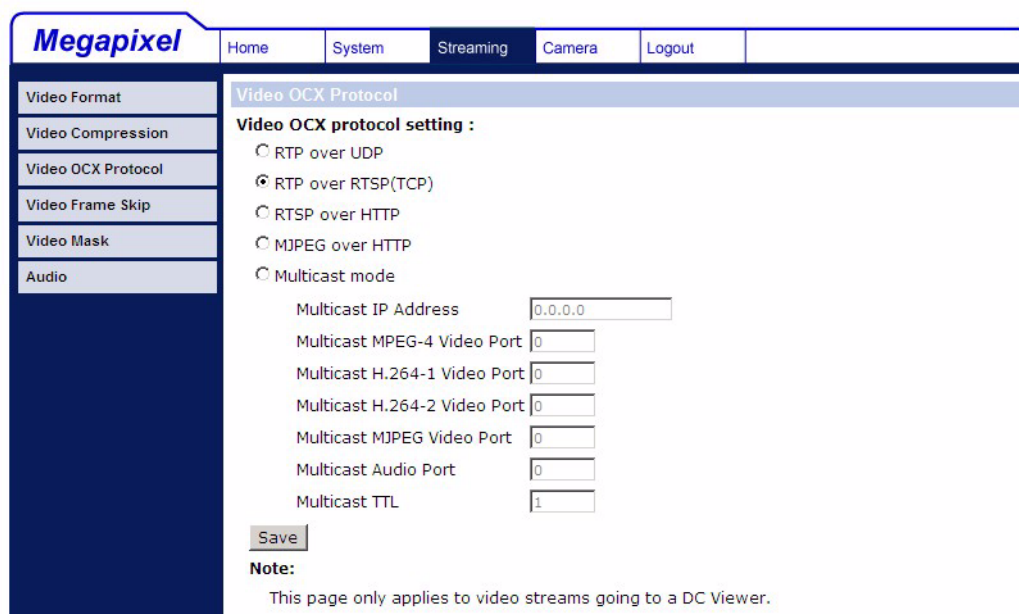
In questa pagina è possibile selezionare la modalità di compressione in base all'applicazione. Per visualizzare le informazioni di compressione video nella home page, selezionare la casella "Display compression information in the home page".

MJPEG compression settings (Parametri di compressione MJPEG):
- high compression, low bitrate, low quality (compressione alta, bit rate basso, qualità bassa)
- middle compression, default (compressione media, default)
- low compression, high bitrate, high quality (compressione bassa, bit rate alto, qualità alta)

H.264-1 / H.264-2 compression settings (Parametri di compressione H.264-1 e H.264-2):
- 512kbps, compressione massima, qualità minim
- 1024kbps
- 2048kbps
- 4096kbps, default
- 6144kbps
- 8192kbps, compressione minima, qualità massima

MPEG-4 compression settings (Parametri di compressione MPEG-4):

- 512kbps, compressione massima, qualità minim
- 1024kbps
- 2048kbps
- 4096kbps, default
- 6144kbps
- 8192kbps, compressione minima, qualità massima

In questa finestra sarà inoltre possibile impostare i parametri della modalità CBR (Constant Bit Rate) - **CBR mode settings** - che consente di mantenere costante il bit rate sia in condizioni di soggetti in movimento nell'immagine inquadrata, sia in caso di immagini statiche

In base alle impostazioni del formato video, la modalità CBR sarà attivabile per i diversi formati: MPEG-4, H.264-1, H.264-2.

Selezionare SAVE per salvare le impostazioni.

7.4.3 Video OCX Protocol (Impostazioni protocollo video OCX)

In questa pagina, disponibile anche per gli utenti, è possibile selezionare la modalità di trasmissione dei dati da utilizzare (UDP o TCP) con il protocollo RTP. In caso di connessioni multicast, selezionare la modalità Multicast Mode.

Per visualizzare la pagina con le impostazioni del protocollo video OCX, selezionare <Video OCX Protocol> nella lista a sinistra della pagina STREAMING:

Selezionare la modalità in base alle esigenze di sistema.

Per l'opzione *Multicast Mode,* inserire tutti i dati richiesti.

Selezionare SAVE per salvare le impostazioni.

NOTA: le impostazioni di questa finestra saranno applicate solo ai flussi video indirizzati al software DC Viewer.

7.4.4 Video Frame Skip (Salta immagini)

Questa funzione consente di impostare l'esclusione di immagini video per risparmiare spazio di banda.

Per visualizzare la pagina con le impostazioni di omissione immagini, selezionare <Video Frame Skip> nella lista a sinistra della pagina STREAMING:

Le opzioni disponibili per tutti i formati sono:

- *No skipping (default*): non omette immagini.
- *Frame skipping at 5 frame interval*: omissione di una immagine ogni 5.
- *Frame skipping at 10 frame internal*: omissione di una immagine ogni 10
- *Frame skipping at 15 frame internal*: omissione di una immagine ogni 15.

NOTA: a un valore di omissione immagini maggiore, corrisponde una minore fluidità delle immagini.

7.4.5 Video Mask (Maschera immagini)

Per visualizzare la pagina con le impostazioni mascheramento delle immagini, selezionare <Video Mask> nella lista a sinistra della pagina STREAMING:

Active Mask Function (Attiva maschere)

Enable to display Mask 1-5 (Attiva maschera 1-5): opzione per attivare la visualizzazione della maschera selezionata.

NOTA: il formato MJPEG QuadVGA non supporta il mascheramento delle immagini.

Mask Setting (Impostazioni maschera)

Mask Color (Colore maschera): selezionare dal menu a tendina un valore per il colore della maschera

Type (Tipo maschera): trasparente (transparency) e solida (solid).

7.4.6 Audio (Modalità audio e impostazione bit rate)

Questo menu consente all'amministratore di impostare la modalità di trasmissione dati e il bit rate audio.

Per visualizzare la pagina con le impostazioni di modalità di trasmissione dati e bit rate audio, selezionare <Audio> nella lista a sinistra della pagina STREAMING:

Transmission Mode (Modalità di trasmissione)

Full-duplex *(Talk and Listen simultaneously)*	consente la comunicazione simultanea tra postazione locale e remota/e.
Half-duplex *(Talk or Listen, not at the same time)*	consente la comunicazione alternata tra postazione locale e remota/e
Simplex *(Talk only)*	consente solo la comunicazione in uscita tra postazione locale e remota/e
Simplex *(Listen only)*	consente solo la comunicazione in entrata (ascolto) tra postazione locale e remota/e
Disable	disabilita la funzione di trasmissione audio

Server Gain Setting

Opzione per l'impostazione del volume in ingresso (Input Gain) e uscita (Output Gain).

Valori selezionabili: Mute, 1-6.

Bit Rate

Opzione per l'impostazione della velocità dati (bit rate) in trasmissione.

I valori selezionabili sono: 16 kbps (G.726), 24 kbps (G.726), 32 kbps (G.726), 40 kbps (G.726), uLAW (G.711) e ALAW (G.711).

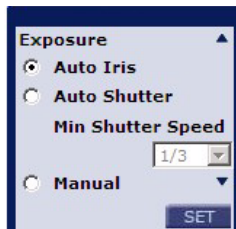
I valori uLAW e ALAW indicano entrambi compressione dati a 64 kbps ma in formati di compressione diversi. Ad un valore più alto, corrispondono maggiore qualità è maggiore impegno di banda.

Selezionare SAVE per salvare le impostazioni.

7.5 *Camera*: Impostazioni telecamera

Per visualizzare la pagina delle impostazioni delle telecamere, selezionare CAMERA sulla barra in alto:

7.5.1 Exposure Setting (Parametri esposizione)

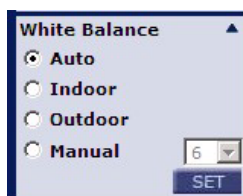
Selezionare EXPOSURE nel menu a sinistra della pagina per visualizzare le opzioni di esposizione immagine:

Per "esposizione" si intende la quantità di luce ricevuta dal sensore. Il valore dipende dall'apertura del diaframma dell'ottica (regolazione dell'iride), dall'intervallo di esposizione alla luce del sensore (velocità otturatore) e da altri parametri.

In questa finestra è possibile impostare l'operatività della funzione di esposizione automatica (Auto Exposure).

Le opzioni selezionabili per la regolazione dell'esposizione sono le seguenti:

Auto Iris Iride automatica	Opzione per la selezione del funzionamento automatico dell'iride.
***Auto Shutter** Mode* Modalità automatica	In questa modalità, i circuiti di controllo dell'otturatore, dell'iride e del guadagno operano insieme automaticamente per ottenere il miglior livello di uscita video. É possibile scegliere la velocità minima dell'otturatore (*Min Shutter Speed*) selezionando un valore dal menu a tendina (1 - 1/25)
Manual Modalità manuale	Opzione per la selezione manuale della velocità dell'otturatore selezioando gain (da 1 a 15) e shutter (1-1/10000sec) (maggiore il valore, minore la velocità dell'otturatore). Una volta impostato il valore desiderato, selezionare SET per applicare la modifica.

7.5.2 White Balance Setting (Impostazione Bilanciamento del Bianco)

Selezionare WHITE BALANCE nel menu a sinistra della pagina CAMERA per visualizzare le opzioni di bilanciamento del bianco:

Il bilanciamento del bianco, che consiste in un mezzo di misurazione della qualità della fonte di luce, è un'operazione che consente alla telecamera di trovare un valore di riferimento per il colore bianco sulla base del quale calcolare poi anche gli altri colori. Il valore espresso è in gradi Kelvin (K).

Selezionare una opzione in base all'ambiente operativo. A tale scopo, si riporta di seguito una tabella di riferimento di massima:

Fonti di Luce	Temperatura del colore in gradi Kelvin
Cielo Coperto (Nuvoloso)	da 6,000 a 8,000
Cielo Sereno e Luce Forte	6,500
Illuminazione Domestica	da 2,500 a 3,000
Lampadina 75 Watt	2,820
Luce Fioca (Candela)	da 1,200 a 1,500

Auto Mode (Modalità Automatica)
Opzione per il bilanciamento automatico del bianco.

Indoor/outdoor Mode (Modalità per interni/esterni)
Opzione da impostare in base alla posizione della telecamera: Indoor (interno), Outdoor (esterno).

Manual Mode (Modalità Manuale)
Opzione per l'impostazione manuale del bilanciamento. Valori selezionabili: da 1 a 11.
Una volta selezionato il valore desiderato, selezionare SET per applicare la modifica.

7.5.3 Backlight Setting (Impostazione Controluce)

Opzione per l’impostazione del controluce, da settare in base alle condizioni di illuminazione del momento per ottimizzare la qualità dell’immagine.

Default: **Off**.

7.5.4 Brightness Setting (Impostazione Luminosità)

Opzione per l’impostazione della luminosità delle immagini. Valori selezionabili: da 1 a 11.

Maggiore il valore impostato, maggiore la luminosità.

Selezionare SET per applicare il nuovo valore.

7.5.5 Sharpness Setting (Impostazione Nitidezza)

Opzione per l’impostazione della nitidezza dell’immagine. Valori selezionabili: da 1 a 11.

Maggiore il valore selezionato, maggiore la nitidezza dell’immagine, utile per evidenziare i contorni delle immagini.

Selezionare SET per applicare il nuovo valore.

7.5.6 Contrast Setting (Impostazione Contrasto)

Opzione per l’impostazione del contrasto immagine. Valori selezionabili: da 1 a 11.

Selezionare SET per applicare il nuovo valore.

7.5.7 Saturation Setting (Impostazione Saturazione)

Opzione per l’impostazione della saturazione. Valori selezionabili: da 1 a 11.

Selezionare SET per applicare il nuovo valore.

7.5.8 Digital Zoom Setting (Impostazione Zoom Digitale)

Opzione per l’impostazione dello zoom digitale. Valori disponibili: da x1 a x16, risoluzione VGA.

Selezionare SET per applicare il nuovo valore.

7.5.9 IR Function (Impostazione Funzione IR)

Opzione per l’impostazione della funzione IR che consente la cattura di immagini chiare anche in orari notturni o in condizioni di scarsa illuminazione. Valori disponibili: AUTO, ON, OFF.

Selezionare SET per applicare il nuovo valore.

7.5.10 WDR Function (Impostazione Funzione WDR - Wide Dynamic Range)

Funzione per migliorare la visualizzazione delle immagini riducendo gli effetti di marcato contrasto e cambiamenti di illuminazione.

Valori disponibili: OFF, 1, 2, 3, 4.

Selezionare SET per applicare il nuovo valore.

7.5.11 3DNR Function (Impostazione Funzione 3DNR - Riduzione disturbi immagine)

Funzione per migliorare la visualizzazione delle immagini in condizioni di scarsa luminosità della scena.

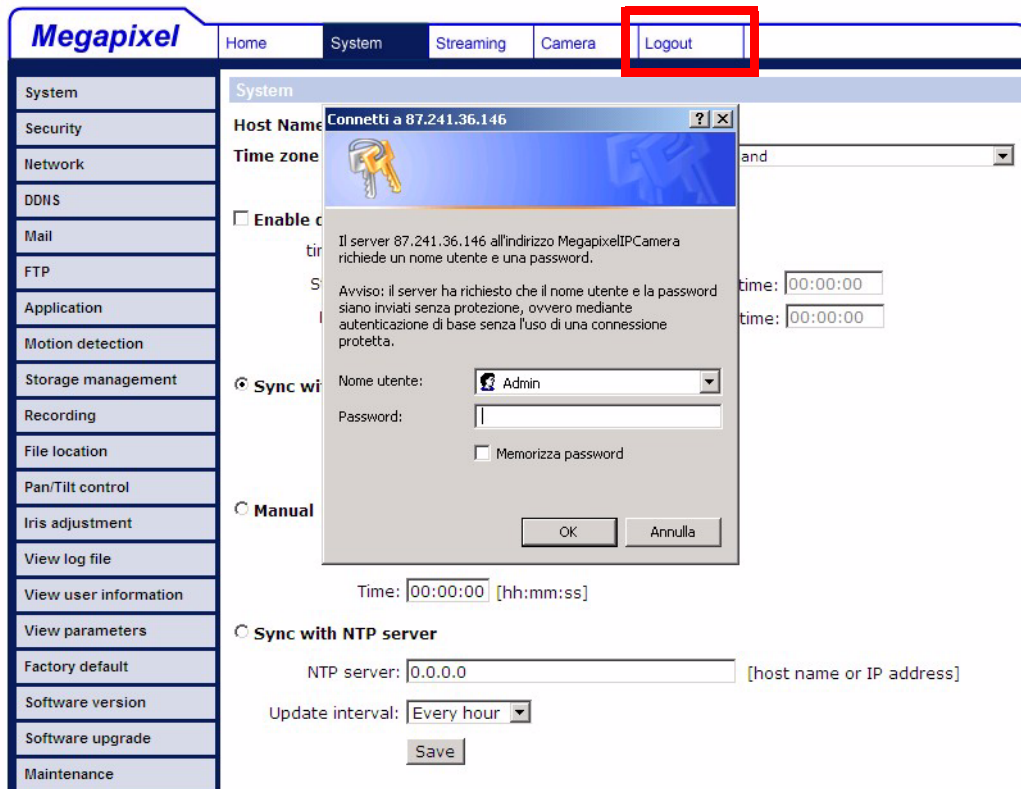
Valori disponibili: OFF, LOW, HIGH.

Selezionare SET per applicare il nuovo valore.

7.5.12 TV System Setup (Impostazioni sistema TV)

Opzione per selezionare il sistema TV appropriato.
I valori saranno selezionabili in base al formato video impostato nella finestra *Streaming*.

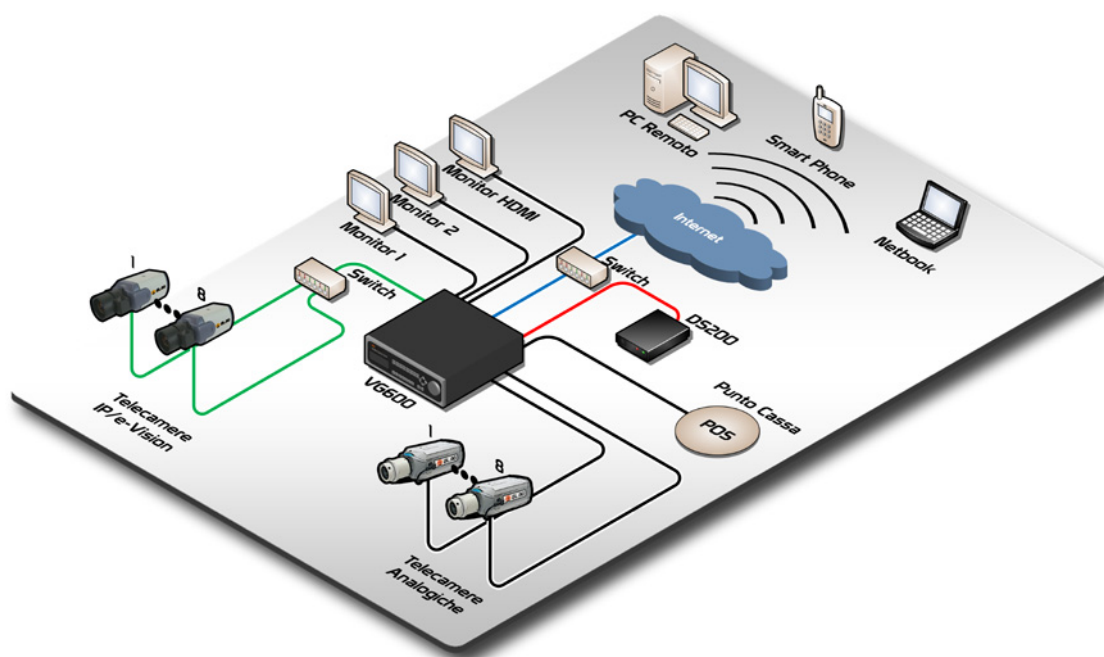
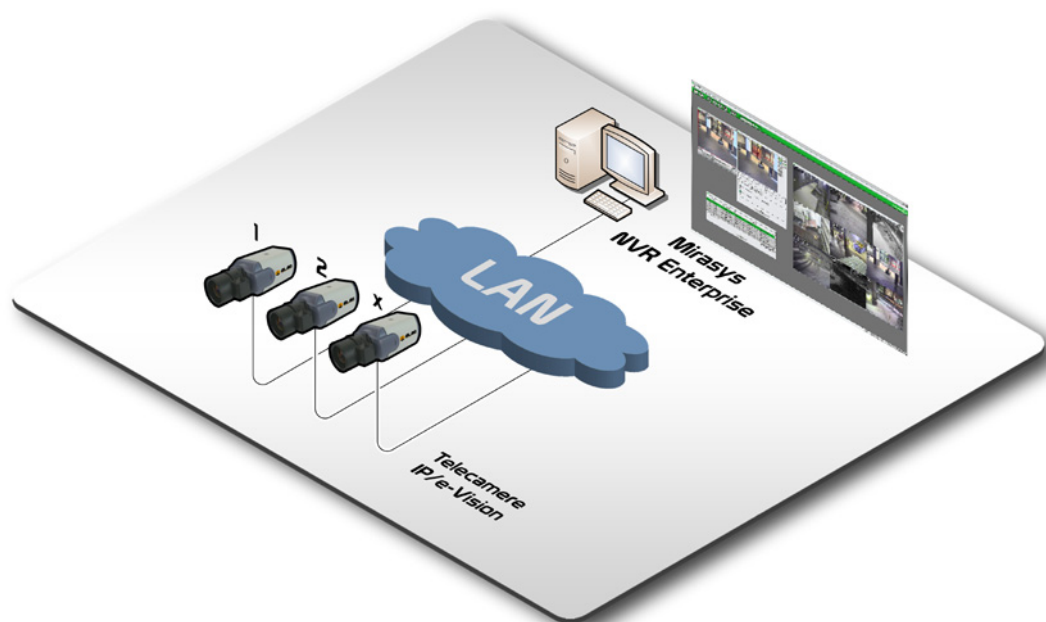
7.6 Logout

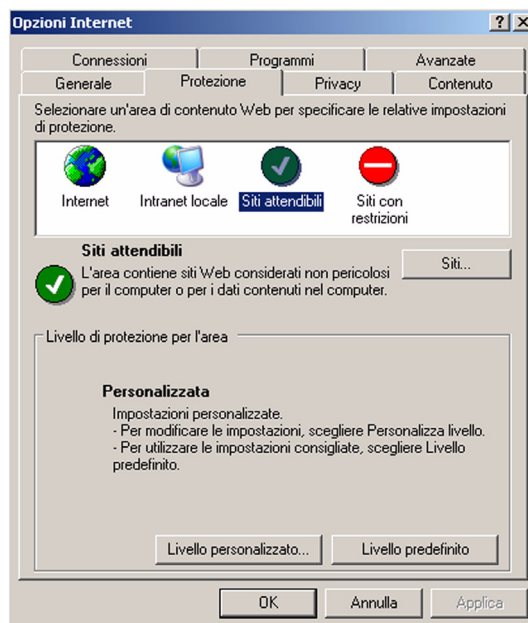
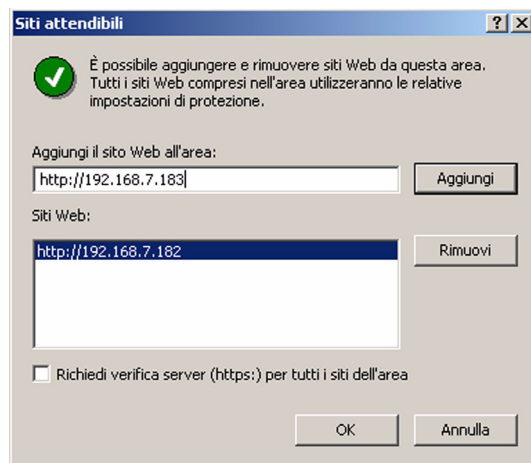
Per visualizzare la pagina di uscita, selezionare LOGOUT sulla barra in alto:
A questo punto sarà visualizzata una nuova pagina di login, e un altro utente potrà accedere al sistema.

8. APPENDICE A: SOFTWARE COMPATIBILI

- **Software CMS**

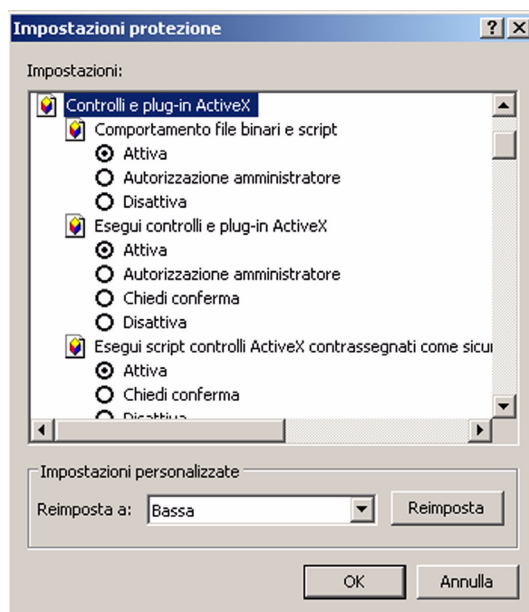
Il software CMS (Central Management System), **acquistabile separatamente,** è una soluzione di monitoraggio centralizzata per sistemi di videosorveglianza.

Il software, dotato di interfaccia intuitiva, offre eccellenti funzioni per gli utenti consentendo il monitoraggio multiplo di telecamere IP e videotegistratori digitali (DVR). Permette inoltre di monitorare simultaneamente 64 siti per gruppo (max 10 gruppi) su finestre multiple.

- **Software per telecamere serie VG600:**

• **Software Mirasys**

9. APPENDICE B: IMPOSTAZIONI INTERNET

Verificare che il PC in utilizzo accetti i plug-in di ActiveX.
Seguire la procedura illustrata di seguito per definire correttamente le impostazioni di sicurezza di internet.
Avviare il browser Internet Explorer cliccando sull'icona del desktop o utilizzando il menu start.
Selezionare *Strumenti* > *Opzioni Internet* > *Protezione*.

Selezionare *Siti attendibili* > *SITI* per definire le impostazioni di sicurezza.

Deselezionare *Richiedi verifica server (https:)* per tutti i siti dell'area.
Digitare l'indirizzo IP dell'unità nel campo in alto, quindi selezionare AGGIUNGI per aggiungere il sito all'area.

Selezionare OK per confermare le modifiche, quindi chiudere la finestra *Siti attendibili*.

Nella finestra *Protezione*, selezionare *Livello Personalizzato*. Sarà visualizzata la finestra *Impostazioni protezione*:

Nel menu *Controlli e plug-in ActiveX*, selezionare ATTIVA per tutti i sottomenu.

Selezionare OK per accettare l'impostazione e chiudere la finestra.

Selezionare OK per chiudere la finestra *Opzioni Internet*.

Sarà ora possibile proseguire con l'installazione del software DC-Viewer.

- **Installazione**

Avviare il browser per iniziare la procedura di installazione dell'applicazione DC-Viewer sul PC.

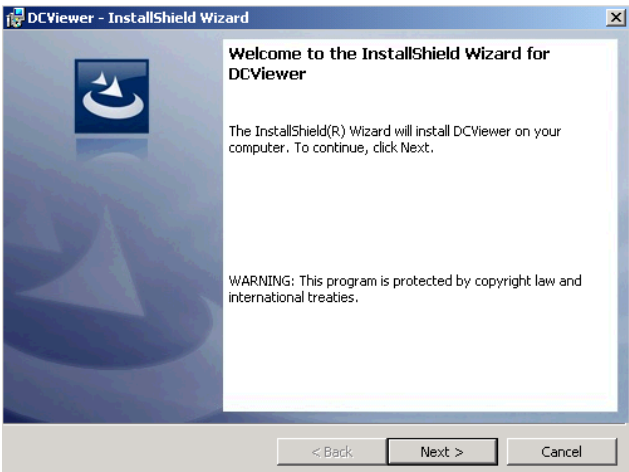
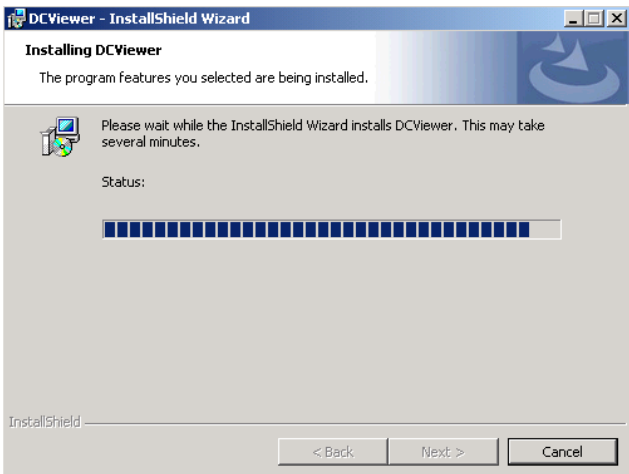
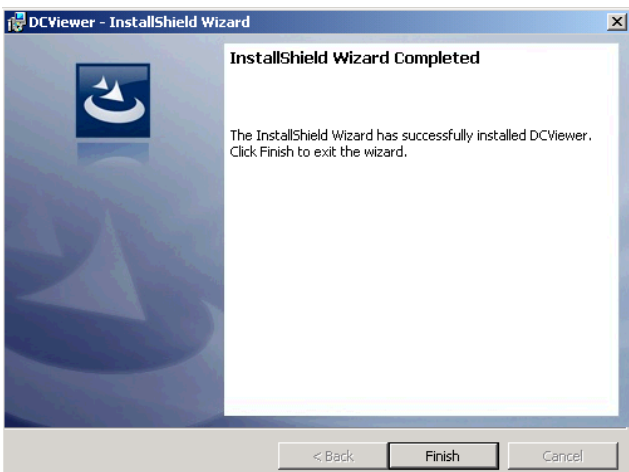
È possibile salvare l'indirizzo IP della telecamera tra i *Favoriti* nel browser web per rendere più veloce l'accesso successivo.

Avviare il browser Internet Explorer cliccando sull'icona del desktop o utilizzando il menu START.

Inserire l'indirizzo IP della telecamera nella barra degli indirizzi della finestra del browser (in alto).

La finestra di dialogo *Controlli e plug-in ActiveX* sarà visualizzata due volte per conferma: selezionare SI per accettare i plug in di ActiveX del software DC-Viewer che saranno scaricati e installati automaticamente sul PC alla prima connessione.

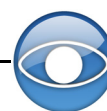
NOTA: non digitare alcuno 0 (zero) come cifra iniziale delle varie parti dell'indirizzo IP.

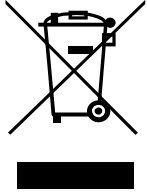
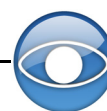
Esempio: l'indirizzo 192.068.080.006 deve essere inserito eliminando gli zero iniziali: 192.68.80.6. Se la porta trigger di default, 80, viene modificata, esempio con la numero 81, sarà necessario inserire il seguente indirizzo IP: 192.68.80.6:81.

L'applicazione avvierà un controllo per verificare se vi è già una versione di DC-Viewer installata e il tipo di versione stessa. La procedura può durare fino a 30 secondi.

Una volta scaricato completamente il software, sarà visualizzata la finestra di Login dove digitare NOME UTENTE e PASSWORD.

10. APPENDICE C: COME INSTALLARE IL SOFTWARE DC VIEWER

Seguire la procedura illustrata di seguito per installare il software DC Viewer.

STEP 1 Nella finestra iniziale, selezionare NEXT per avviare l'installazione.	
STEP 2 Attendere fino a che la barra di installazione è completa.	
STEP 3 Selezionare FINISH per chiudere la finestra di installazione.	

11. AVVERTENZE PER LO SMALTIMENTO - INFORMAZIONI AGLI UTENTI

Ai sensi dell'art. 13 del Decreto legislativo 25 luglio 2005, n° 151 "Attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonchè allo smaltimento dei rifiuti":

- Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.
- La raccolta differenziata della presente apparecchiatura giunta a fine vita è organizzata e gestita dal produttore. L'utente che vorrà disfarsi della presente apparecchiatura dovrà quindi contattare il produttore e seguire il sistema che questo ha adottato per consentire la raccolta separata dell'apparecchiatura giunta a fine vita.
- L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla norma vigente.

14. INDICE

1. GENERALITA' - 3
2. CARATTERISTICHE - 3
    2.1. Caratteristiche generali - 3
    2.2. Caratteristiche specifiche - 4
3. PRECAUZIONI - 5
4. DIMENSIONI E VISTA TELECAMERA - 6
    4.1. Dimensioni telecamera - 6
    4.2. Pannello posteriore della telecamera - 6
5. INSTALLAZIONE - 8
    5.1. Requisiti minimi di sistema - 8
    5.2. Installazione della telecamera - 8
6. ACCESSO ALLA TELECAMERA - 10
7. CONFIGURAZIONE E FUNZIONI TELECAMERA - 15
    7.1. Introduzione al browser di visualizzazione - 15
    7.2. Controlli della Home Page - 16
    7.3. System: Impostazioni di sistema - 18
        7.3.1. System (Impostazioni generali di sistema) - 18
        7.3.2. Security (Impostazioni di sicurezza) - 19
        7.3.3. Network - 20
        7.3.4. DDNS - 22
        7.3.5. Mail - 23
        7.3.6. FTP (Protocollo FTP) - 24
        7.3.7. Application (Impostazioni di Allarme) - 24
        7.3.8. Motion Detection - 27
        7.3.9. Storage Management (Gestione Archivio) - 29
        7.3.10. Recording (Registrazione) - 32
        7.3.11. File Location (Posizione File) - 33
        7.3.12. Pan / Tilt Control (Controlli PAN / TILT) - 33
        7.3.13. Iris Adjustment (Regolazione iride) - 34
        7.3.14. View Log File (Visualizza file di log) - 35
        7.3.15. View User Information (Visualizza informazioni utente) - 35
        7.3.16. View Parameters (Visualizza parametri) - 36
        7.3.17. Factory Default (Impostazioni di fabbrica) - 37
        7.3.18. Software Version (Versione del software) - 37
        7.3.19. Software Upgrade - 38
        7.3.20. Maintenance (Manutenzione) - 39
    7.4. Streaming: Impostazioni audio e video - 40
        7.4.1. Formato immagini e testo e parametri GOV - 40
        7.4.2. Video Compression (Modalità di compressione video) - 42
        7.4.3. Video OCX Protocol (Impostazioni protocollo video OCX) - 43
        7.4.4. Video Frame Skip (Salta immagini) - 44
        7.4.5. Video Mask (Maschera immagini) - 45
        7.4.6. Audio (Modalità audio e impostazione bit rate) - 45
    7.5. Camera: Impostazioni telecamera - 47
        7.5.1. Exposure Setting (Parametri esposizione) - 47
        7.5.2. White Balance Setting (Impostazione Bilanciamento del Bianco) - 48
        7.5.3. Backlight Setting (Impostazione Controluce) - 49
        7.5.4. Brightness Setting (Impostazione Luminosità) - 49
        7.5.5. Sharpness Setting (Impostazione Nitidezza) - 49
        7.5.6. Contrast Setting (Impostazione Contrasto) - 49
        7.5.7. Saturation Setting (Impostazione Saturazione) - 49
        7.5.8. Digital Zoom Setting (Impostazione Zoom Digitale) - 49
        7.5.9. IR Function (Impostazione Funzione IR) - 49
        7.5.10. WDR Function (Impostazione Funzione WDR - Wide Dynamic Range) - 49